

⑩ ES	⑪ ⑫	NUMERO	268291	⑬ Y
		FECHA DE PRESENTACION	21 OCT. 1982	

MODELO DE UTILIDAD

1 MAYO 1983

Case 6269

③① PRIORIDADES:	③② FECHA	③③ PAIS
③① NUMERO		
prov. 4642/81	21 de octubre de 1.981	DINAMARCA.-

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	⑤① CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H 6-1J 9/00

⑤④ TITULO DE LA INVENCIÓN
"BIBERON".

⑦① SOLICITANTE (S)	.....
JENS CLAU JENSEN	.....

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	.....
Gravsgade, 3 - DK-6760 RIBE (Dinamarca)	.....

⑦② INVENTOR (ES)	.....
Hans Flinker Bisgaard y Jørgen Dejbjerg Jensen	.....

⑦③ TITULAR (ES)	.....
	.....

⑦④ REPRESENTANTE	.....
D. JOAQUIN BOLIBAR PERA	.....

MODELO DE UTILIDAD

Memoria descriptiva

5

La presente invención se refiere a un biberón.

10

15

20

Es un problema muy conocido que los biberones empleados para alimentar a los bebés hacen que contraigan cólicos en un grado más o menos acusado debiéndose tener cuidado de hacer descansar de vez en cuando a los bebés durante la succión. La razón de esto es porque tienden a proseguir su succión hasta que en el biberón se produce el vacío relativamente elevado, con lo que no pueden evitar succionar aire en falso desde el exterior de la tetina del biberón. Los bebés alimentados a pecho son menos propensos a contraer cólicos porque la succión no crea ningún aumento de vacío y normalmente el vacío por succión natural necesario en la boca del bebé no produce ninguna entrada considerable de aire en falso.

25

En principio, parece fácil superar el citado problema del vacío en relación con los biberones, puesto que todo lo que es necesario consiste en disponer una válvula de entrada de aire que se ajuste de manera que admita la entrada de aire en el biberón siempre que en el mismo se ha producido un aumento de vacío, con lo que el bebé puede vaciar el biberón sin que

nunca se produzca dicho vacío elevado que da lugar a la citada entrada de aire en falso. En consecuencia se han propuesto varias realizaciones para que se cumpla dicha función simple de control del vacío, pero la práctica indica que han sido evidentemente inadecuadas, dado que son prácticamente desconocidas, a pesar de la necesidad casi básica de dicho dispositivo.

Las realizaciones conocidas se pueden dividir en dos grupos, uno que utiliza válvulas de entrada de aire accionadas manualmente, y el otro que emplea válvulas automáticas. El primer grupo en general no es interesante, debido a que una válvula manual requiere el mismo grado elevado de atención que el que sería necesario para producir la interrupción de la succión, retirando la tetina de la boca del niño varias veces para permitir que el vacío del biberón se mantenga estable a un nivel bajo. Como es natural, las válvulas automáticas son de gran interés, y es importante hacer constar que dichas válvulas no han hallado una forma de empleo práctica, aunque en general se conocen muchas variedades de válvulas de entrada de aire automáticas en varios campos de la técnica.

Sin embargo, por lo que respecta a los biberones es necesario que las piezas de la válvula de entrada sean baratas, simples y fuertes y adecuadas para ser separadas para una limpieza general y que puedan ser montadas nuevamente por personas que no sean expertas, y al mismo tiempo el sistema de válvula debe ser

completamente estanco respecto a la pérdida de leche y al mismo tiempo muy sensible para que reaccione al aumento de un vacío moderado en el biberón con un grado de exactitud razonablemente alto.

5

Una posibilidad básica de válvula de entrada consiste en emplear un elemento de válvula de un material laminar de caucho colocado contra una parte de la pared rígida perforada del biberón por ejemplo, contra el interior de una tapa de cierre del fondo

10

postiza. Ver la patente danesa nº 143.484 y la patente francesa nº 1.058.610. Para cerrar en forma estanca la válvula respecto del paso de leche, la lámina de caucho tiene que estar tensa de manera que se presione contra la pared y, si la lámina de caucho, es un elemento fuerte y de espesor oportuno como es deseable, será difícil permitir para tolerancias pequeñas que la lámina tensa se abra para la entrada de aire con la necesaria exactitud en respuesta al vacío medida que se produce.

15

ble, será difícil permitir para tolerancias pequeñas que la lámina tensa se abra para la entrada de aire con la necesaria exactitud en respuesta al vacío medida que se produce.

20

Más concretamente, la invención se refiere a un biberón provisto de una válvula del indicado tipo como se especifica en el preámbulo de la reivindicación 1, y la invención tiene la finalidad de aportar un biberón que presente una respuesta al vacío exacta y que sea de una constitución fuerte.

25

El biberón de acuerdo con la invención se caracteriza por la disposición descrita en la parte característica de la reivindicación 1. Así, se utiliza

za un elemento laminar de válvula elástico, que está tenso sobre una parte de pared convexa, pero una subzona de esta parte alrededor del orificio de entrada de aire es menos convexa, es decir, más plana. Por tanto, la presión del elemento laminar tensado contra la superficie de pared rígida se reducirá automáticamente en la zona crítica alrededor del orificio de entrada de aire y la práctica muestra que de esta manera puede conseguirse una respuesta al vacío notablemente sensible y exacta incluso cuando el elemento laminar es un elemento normal adecuado para el repetido montaje y desmontaje con fines de limpieza.

De acuerdo con realizaciones anteriores ha sido natural combinar el elemento laminar de válvula con el elemento de anillo de junta necesario para cerrar el citado elemento de tapa del fondo del biberón, por ejemplo, utilizando un disco laminar, cuya parte periférica constituye el mencionado anillo de junta. Sin embargo, mediante experimentos relacionados con la invención, se ha descubierto que al menos cuando se utiliza una tapa roscada, el rozamiento de roscado en el extremo de montaje de la tapa roscada produce esfuerzos de torsión en el elemento laminar, con lo que se compromete la exactitud de la apertura del elemento laminar. Por tanto, en un aspecto preferido especial de la invención, el elemento laminar, cuando se utiliza en conexión con una tapa roscada del fondo postiza, es un elemento separado que no

forma parte integral con el citado anillo de junta, por lo que debe fijarse a la tapa del fondo de alguna otra manera adecuada que no sea apretándola entre la tapa y el borde del orificio del fondo del biberón.

5                   Una forma preferida de disponer el elemento laminar sobre una tapa postiza consiste en colocarlo alrededor del exterior de una porción interior en forma de copa de la tapa, es decir, utilizar un elemento laminar de válvula cilíndrica o tubo de válvula montado sobre una porción cilíndrica rígida ligeramente más ancha de la tapa, lo que constituye un diseño altamente ventajoso.

10

A continuación se describirá la invención con mayor detalle con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

15

La figura 1 es una vista explotada en perspectiva del biberón de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una vista en sección del biberón, y

20

La figura 3 es una vista en sección transversal de la porción central en forma de copa de la tapa del fondo del biberón.

25

El biberón ilustrado en las figuras 1 y 2 se designa con -2- y superiormente está provisto de una tetina -4- de una manera completamente convencional, cuya tetina está fijada amoviblemente al cuello del biberón por medio de un elemento roscado -6-.

El biberón está provisto de una abertura en

el fondo que está cubierta por una tapa roscada -8-. Esta tapa presenta una parte -10- en forma de copa invertida dirigida hacia el interior del biberón y que está rodeada por un manguito de caucho -12-. En una porción -16- de la pared cilíndrica de la copa -10- está dispuesto un orificio radial -14-.

Como se ilustra en las figuras 2 y 3, la porción -16- de la pared en la que está dispuesto el orificio -14-, es una porción solamente algo convexa o plana de la superficie circular, y por ello en general más convexa, de la copa -10-.

Un anillo de junta -18-, que es independiente del manguito de caucho o tubo de válvula -12-, proporciona el cierre necesario entre la tapa del fondo -8- y el borde de la abertura inferior del biberón.

Cuando el biberón está cerrado inferiormente como se describe, se puede llenar convencionalmente a través de su extremo superior. Después de ello se puede utilizar inicialmente como cualquier biberón conocido, en la posición invertida, pero cuando el niño provoca un vacío moderado en el biberón, la presión del aire ambiente actúa a través del orificio -14- de manera que afloja el manguito -12- separándolo de la cara -16- o de una parte de la misma, con lo que el aire pasa al interior del biberón y evita que se produzca un aumento de la presión de vacío.

La copa -10- es de preferencia ligeramente cónica, y si el manguito -12- no es cónico, el aire

tiende a penetrar en el biberón junto al extremo interior de la copa -10- o mejor por la cara -16-. Por tanto, el bebé puede continuar la succión sin ninguna necesidad de detenciones intermedias para la entrada de aire en el biberón a través de la tetina -4- y sin ninguna entrada considerable de aire en falso debido a un vacío ~~sobre~~ crítico en el biberón o en la boca del bebé. Incluso si el biberón está lleno, el bebé puede succionar cómodamente hasta vaciarlo de una manera totalmente continua.

Como es natural, se debe tener la precaución de que el manguito de caucho -12- sea un elemento "autorizado" que tenga los necesarios diámetros y elasticidad para que, cuando está tensado sobre la copa, defina o responda al vacío máximo apropiado del biberón. Por otra parte, la práctica ha demostrado que la fabricación de manguitos de caucho no requiere tolerancias particularmente pequeñas, porque un cambio moderado en las propiedades de los manguitos no afecta a la presión de apertura de la válvula hasta un grado correspondiente debido a la presencia de la cara casi plana -16-.

Puede apreciarse que el conjunto del sistema de válvula y de cierre del fondo se constituye con unos pocos elementos normales, de modo que incluso personas que no posean habilidad alguna pueden desmontarlo fácilmente para la necesaria limpieza y montarlo nuevamente asimismo con facilidad.

5 Como se ha dicho, es ventajoso que el manguito -12- no forme parte integral con el anillo de junta -18- porque el rozamiento del anillo -18- con la rosca de la tapa del fondo -8- puede tender a producir esfuerzos en el manguito haciendo que su respuesta al vacío sea menos exacta de acuerdo con el grado de apriete de la tapa -8-. Por otra parte, se ha observado que la respuesta al vacío de la válvula es prácticamente la misma, tanto si el manguito -12- se monta sobre el elemento de copa -10- mediante una simple inserción axial o mediante un movimiento de roscado, incluso si este movimiento es facilitado con una uña de accionamiento dispuesta justamente al exterior de la cara -16-.

15 La invención no queda limitada a la forma de realización ilustrada en los dibujos. Por tanto, como es natural, no es imposible combinar el manguito -12- con el anillo de cierre -18-. La válvula no es necesario que se disponga en la parte inferior del biberón sino que puede operar incluso cuando se coloca en una zona que durante el uso esté por debajo del nivel de la leche en el biberón. La función de la válvula estabilizada y sensible debido a la cara -16- puede conseguirse incluso en conexión con un disco de válvula de acuerdo con la técnica anterior, por ejemplo, cuando el disco elástico se estira sobre un soporte en forma de domo que tiene una parte de superficie menos abovedada en la subzona donde se han previsto los co-

20

25

respondientes orificios de válvula.

N O T A

-----

5                   Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

10                   1.- Biberón, del tipo que presenta una salida de succión y una válvula de entrada de aire que  
está dispuesta separada de la salida de succión y que  
comprende un elemento laminar de válvula elástico interior que coopera con una parte de la pared rígida  
del biberón provista de una abertura de manera que  
constituye una válvula de retención que actúa abriéndose para permitir la entrada de aire en el biberón  
15                   en respuesta a un vacío predeterminado que se produce en el mismo, caracterizado porque el elemento laminar elástico está montado o es montable de manera que queda en general tensado sobre una superficie convexa de dicha parte de la pared rígida, en la que se ha previsto el orificio de entrada de aire en una subzona, cuya superficie en contacto con la lámina es de menor convexidad que las porciones adyacentes o circundantes de la superficie de la pared rígida.

25                   2.- Biberón, según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha parte de la pared rígida está constituida por una porción cilíndrica regular o ligeramente cónica que presenta una cara parcialmente cilíndrica de curvatura reducida, en la que está el orificio de en

trada de aire y el elemento laminar elástico es de forma cilíndrica y rodea la porción cilíndrica tensado sobre la misma.

5 3.- Biberón, de acuerdo con las reivindicaciones 1 ó 2, en el que dicha porción de la pared rígida forma parte de una tapa roscada al biberón con interposición de una junta estanca, caracterizado por que el elemento laminar elástico de la válvula es un elemento independiente que no forma parte integral con dicha junta estanca.

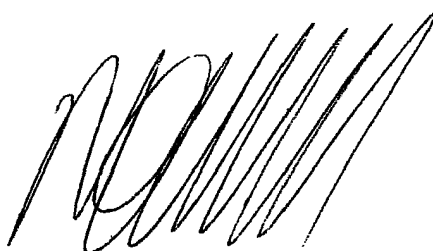
10 4.- Biberón, según las reivindicaciones 2 ó 3, en el que la válvula de entrada de aire está dispuesta en conexión con una tapa de cierre del fondo del biberón, caracterizado porque la tapa de cierre del fondo presenta una parte en forma de copa invertida dirigida hacia el interior del biberón y que actúa como un núcleo para un manguito de válvula elástico, que en una vez montado queda tenso de manera que normalmente cierra el orificio de entrada de aire, que consiste en un orificio radial de dicha parte en forma de  
15  
20 copa.

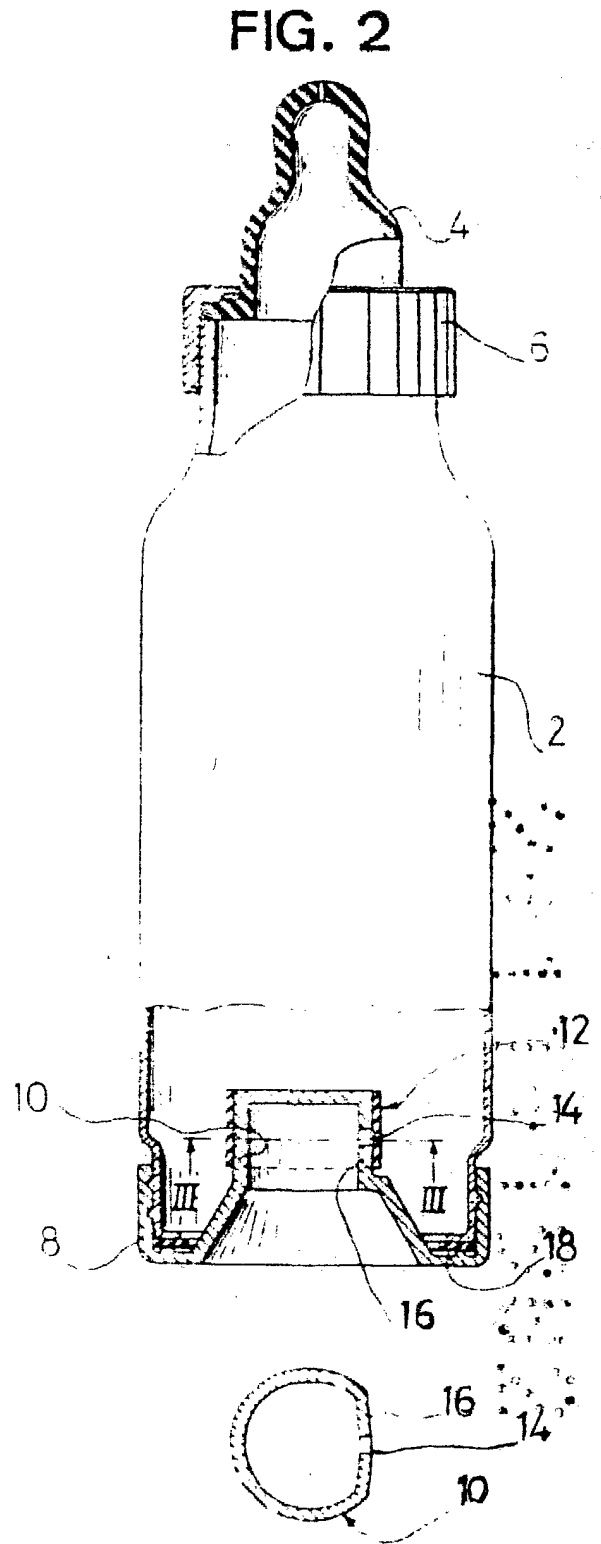
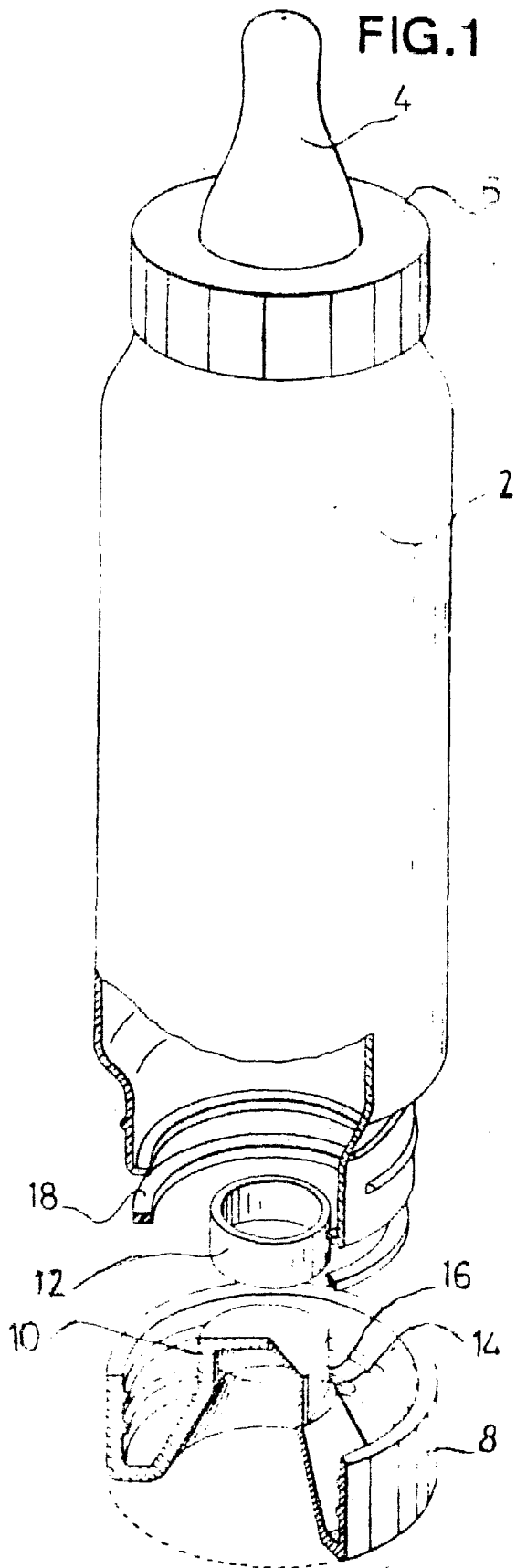
5.- Biberón.

Esta memoria consta de once páginas escritas por una sola cara.

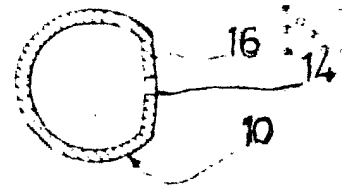
BARCELONA, 21 OCT. 1982

P.A.





**FIG. 3**



FOR AUTORIZACION