

(10) ES	(11) NUMERO 29 6 2 4 2	(10) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 6 FEB. 1986	



ESPAÑA

Réf. H-359

MODELO DE UTILIDAD

1 ENE. 1988

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 8503140	(32) FECHA 7 Febrero 1985	(33) PAIS Gran Bretaña
---	------------------------------	---------------------------

(67) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL A61J 11/00
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO DE TETINA PARA ENVASES"

(71) SOLICITANTE (S) JOHN WYETH & BROTHER LIMITED
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Huntercombe Lane South, Maidenhead, Berkshire SL6 0PH (Gran Bretaña)

(72) INVENTOR (ES) Arthur Walter Thomas Rulo

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial

AL

DESCRIPCION

Este invento se refiere a tetinas y particularmente a tetinas para uso con contenedores de líquido sellados.

Líquidos para alimentar a bebes pueden suministrarse en contenedores sellados. En particular leches esteriles listas para alimentación pueden suministrarse en botellas selladas a las que pueden unirse una tetina después que la tapa de la botella se ha extraído. Además una tetina esteril y anillo de bloqueo pueden suministrarse también en un envase sellado de modo que, antes de la alimentación, no existe problema de contaminación de la leche o tetina. El bebé se protege por consiguiente de infección y se le suministra un producto de calidad sustancialmente invariable. La botella y tetina se han previsto para desecharse después del uso.

Se han utilizado hasta ahora botellas de vidrio para envasar leches esteriles. Se conoce también proporcionar estas botellas con una tetina vinculada, la tetina se mantiene en una condición esteril mediante una tapa externa amovible. Una membrana separa la leche de la tetina de modo que se proporcionen cámaras esteriles "humedo" y "seco" durante el transito; se proporcionan medios para romper la membrana inmediatamente antes de la alimentación. El conjunto de tetina y botella se prevé desechable. Si bien las botellas de vidrio han demostrado ser satisfactorias son pesadas, voluminosas, tiene baja densidad de envasado y se vuelven

cada vez mas caras si se compara con el coste del contenido.

Las botellas de vidrio son también susceptibles de daño en transito y deben enpaquetarse de forma segura, lo que aumenta adicionalmente el costo para el consumidor.

5 Los líquidos, especialmente los líquidos listos para beber, se suministran hoy día frecuentemente en cajas paralelepípedicas formadas a partir de laminado de plastico/papel. Estas cajas son ligeras, facilmente desechables, tienen una alta densidad de envasado y son suficientemente flexibles para resistir impactos de transito normales sin empaquetado especial. Las cajas laminadas pueden ser también mucho
10 mas económicas que las botellas de vidrio siempre que las cantidades sean suficientes.

15 Si bien los líquidos listos para beber apropiados para bebes pueden suministrarse en cajas laminadas éstas.. tienen que trasvasarse a botellas de alimentación convencio-
nales. Esto es un inconveniente y aumenta el riesgo de
infección por contaminación.

20 De conformidad con el invento se proporciona un montaje de tetina que comprende un cuerpo tubular apto en un extremo para insertarse a través de la pared de un contenedor líquido y apto en el otro extremo para recibir una tetina.

25 Un montaje de esta índole proporciona medios para alimentar un bebé a partir de un contenedor laminado de líquido sin la necesidad de dispensar primero el líquido

en una botella de alimentación convencional. Las ventajas de los contenedores laminados son así disponibles para bebidas de bebé y alimentos líquidos con riesgo muy reducido de contaminación e infección resultante. De preferencia se proporciona un montaje esteril en un envase sellado herméticamente si bien el montaje puede alternativamente esterilizarse con cualquier medio conveniente antes del uso.

En una modalidad del invento se proporciona una interrupción en el montaje para limitar la inserción a través de la pared del contenedor; la interrupción puede ser una aleta circular generalmente continua.

Pueden proporcionarse medios de sellado para sellar el montaje contra la pared de contenedor. Puede utilizarse cualquier medio de sellado apropiado por ejemplo un sello anular comprimible elástico dispuesto entorno del montaje. En una construcción alternativa puede proporcionarse adhesivo sobre el sello o sobre el propio montaje para proporcionar una junta a prueba de fugas fuerte. Estos medios de sellado están formados en adición al sello por una o más capas de politeno de un laminado del tipo aquí descrito.

Pueden proporcionarse medios de retención sobre el montaje o sobre el contenedor para retener el montaje y contenedor unidos. Los medios de retención pueden comprender uno o más filetes de rosca; el filete o filetes de rosca pueden ser discontinuos y pueden variar en paso, profundidad

y forma para adaptarse al uso previsto. Los medios de retención pueden alternativamente "encajarse por presión" en la pared del contenedor mediante, por ejemplo, la disposición de un espaldón con un borde ahusado sobre el que puede comprimirse la pared del contenedor; estos medios de retención pueden incluir también filetes de rosca.

Un extremo del montaje puede ser apto para perforar la pared del contenedor. El montaje puede ser, por ejemplo de punta afilada para perforar la pared y una construcción de esta índole es especialmente útil cuando el contenedor no tiene un orificio de entrada definido.

Puede suministrarse una tetina separada para unirse al montaje o de preferencia se suministra ya unida. Cualquier medio conocido de unión es apropiado, por ejemplo mediante moldeo, mediante adhesivo o mediante la elasticidad natural del material de tetina. En el último caso la tetina puede encajarse por presión en una ranura prevista sobre un extremo del montaje. De preferencia se proporciona una tetina esteril y unidad de montaje en un envase herméticamente sellado.

Puede proporcionarse un contenedor de líquido listo para beber con una tetina esteril y unidad de montaje unida. Una organización de esta índole es especialmente útil para madres y bebés cuando viajan, cuando la conveniencia y limpieza son esenciales y para bebés recién nacidos en donde se demandan suministros de bajo costo individuales

de leche lista para el uso de una calidad consistente. Estos contenedores pueden contener, por ejemplo, una preparación de leche lista para uso, un juego de frutas o un preparado de dextrosa.

5 El invento proporciona también un método de alimentar un bebé que comprende las etapas de proporcionar un contenedor de líquido listo para el uso; insertar un cuerpo tubular a través de su pared; proporcionar una tetina sobre el extremo externo de dicho cuerpo y alimentar al
10 bebé mediante el paso de líquido del contenedor a través del cuerpo a dicha tetina.

Otras características del invento resultarán evidentes a partir de la descripción que sigue de varias modalidades mostradas a título de ejemplo únicamente con
15 referencia a los dibujos ilustrativos que se acompañan, en donde:

La figura 1 es una vista isométrica de un contenedor de líquido típico formado a partir de laminado de papel/plástico;

20 la figura 2 es una sección a través de un laminado de papel/plástico típico;

La figura 3 es una vista en alzado lateral del invento en una forma simple;

25 La figura 4 es una sección axil a través de una segunda modalidad del invento;

La figura 5 es una vista en alzado a través de una tercera modalidad del invento algo similar a la modalidad de la figura 4;

5 La figura 6 es una sección axil parcial a través del montaje de tetina y conjunto de sello;

La figura 6a muestra el dispositivo de la figura con un montaje de tetina modificado;

10 La figura 7 es una sección axil en parte a través del conjunto de la figura 6 insertado en un contenedor y que tiene una tetina fijada;

La figura 8 es un alzado lateral de un montaje de tetina alternativo;

La figura 9 es una sección axil a través de un montaje de tetina de conformidad con la figura 8;

15 La figura 10 corresponde a la figura 9 y muestra el montaje empuñado en la pared de un contenedor de líquido;

La figura 11 corresponde a las figuras 9 y 10 y muestra el montaje apretado en la pared del contenedor;

20 La figura 12 muestra una tetina esteril, montaje de tetina y conjunto de sello envasado como una unidad sellada hermética;y

La figura 13 es un alzado lateral de otra alternativa de montaje de tetina.

25 Con referencia a la figura 1 se representa un contenedor de líquido 11 formado a partir de un laminado de papel/plástico. El contenedor incluye un orificio de entrada 12 de laminado de espesor reducido a través del

cual puede empujarse un tubo para que corte las capas de laminado restantes; luego puede succionarse líquido a través del tubo.

5 Alternativamente una aleta extrema 13 puede levantarse y cortarse para proporcionar un caño de vertido para el contenedor; se proporciona con frecuencia líneas de trazos sobre la aleta para indicar el mejor lugar de corte.

10 En la figura 2 se muestra una sección a través de un laminado típico 15. Una capa de plástico delgada 16, 17 se proporciona en cada lateral de una capa relativamente gruesa de material portador 18. El material plástico puede ser politeno y el material portador puede ser papel, cartulina u otro material fibroso. El material plástico es de un tipo que pueda sellarse fácilmente por calor cuando se conforma el contenedor. El laminado puede incluir otras capas, por ejemplo, una capa de hoja de aluminio, para proporcionar una barrera de oxígeno y para reducir la transmisión de luz; de este modo se prolonga la vida de almacenamiento del producto.

15

20

Estos contenedores de líquido son ligeros, flexibles, tienen una buena densidad de empaclado y son resistentes al daño por tránsito. Se sellan herméticamente para mantener el contenido en una condición estéril y son apropiados para leches listas para beber para bebés. Los contenedores de este tipo se venden, por ejemplo, bajo los nombres Tetrabrik

25

(marca) y Combibloc (marca).

En la figura 3 se muestra una modalidad simple del invento. Una unidad de tetina 21 comprende una tetina 22 unida por cualquier medio conveniente a una espiga para inserción a través de la abertura 12 de modo que líquido pueda pasar a la tetina. Con la inserción de la espiga la capa o capas de polietileno se cortarán parcialmente y se tensarán parcialmente para asir la espiga y para impedir fuga cuando el contenedor se mantiene en la posición de alimentación. Se admite aire para el contenedor en la forma usual extrayendo la tetina de la boca del bebé, alternativamente puede proporcionarse cualquiera de una serie de soluciones conocidas para sangrar aire en el contenedor para equilibrar el volumen de líquido extraído.

Puede proporcionarse una tetina y montaje estériles en un envase herméticamente sellado, como se describirá luego de modo que antes de la alimentación la tetina y líquido permanezcan en una condición estéril.

Después de que la alimentación ha terminado puede desecharse el contenedor y unidad de tetina.

En la figura 4 se muestra una unidad de tetina alternativa. El montaje tiene una espiga roscada ahusada 25 (también mostrada en la figura 5). La espiga se empuja a través del orificio 12 del contenedor y la pared del orificio puede tensarse sobre espiras de la rosca 26 hasta que la

unidad de tetina está casi totalmente insertada. La unidad de tetina puede luego darse vueltas para apretar la unidad en el contenedor hasta que una aleta 27 empuja la pared del contenedor. La espiga fileteada asegura que la unidad de tetina se empuje positivamente con el contenedor; la aplicación de la aleta 27 contra la superficie externa del contenedor proporciona un sello adicional contra la fuga de líquido.

La modalidad de la figura 5 incluye orejas 28 para roscas la unidad de tetina en el contenedor, asistiendo las orejas en la prevención de contaminación de la propia tetina de los dedos de los montadores.

Las modalidades de las figuras 4 y 5 son más apropiadas para bebés mayores quienes pueden sujetar el contenedor y alimentarse por si solos. La modalidad de la figura 3 es apropiada para pequeños bebés quienes no pueden traccionar la tetina fuera del contenedor.

Las figuras 6 y 7 muestran un montaje de tetina alternativo de empuje 31 que incluye un sello de fluido 37. El montaje comprende un cuerpo tubular que tiene aletas espaciadas 32, 33 en su extremo externo destinado a situar una tetina tensada sobre la aleta mas externa 32 (como se representa en la figura 7). Una espiga cilindrica 34 incluye una aleta ahusada regular 35 que aumenta de diámetro desde el extremo de espiga para terminar en un espaldón

36 que se enfrenta a la aleta 33. Entre el espaldón 36 y la aleta 33 está un sello anular 37; la distancia axial entre el espaldón y aleta es algo inferior que el espesor combinado de sello 37 y la pared del contenedor 11.

5 Con el uso el montaje, con o sin tetina unida, se empuja en el orificio 12, la pared del orificio se tensa pero no se rompe por la aleta ahusada 35 y el sello 37 se comprime contra la pared de contenedor para permitir que la pared de orificio se acople por presión en el intersticio
10 entre el espaldón y sello 37. El sello, que puede ser de cualquier material elástico comprimible apropiado, se expande para sellar ajustadamente el montaje contra el contenedor tal como se representa en la figura 7.

15 En la modalidad alternativa mostrada en la figura 6a el espaldón 36a se ahusa hacia la aleta 33 para sujetar mas apretadamente la pared del contenedor.

El montaje de las figuras 6 y 7 proporciona una unión de tetina resistente a la fuga segura sin roscado. Esta organización obvia el problema del montador que no
20 conoce en que forma girar un montaje roscado para apretar la unidad contra el contenedor y no conoce la torsión de apretado óptima.

La modalidad mostrada en las figuras 8 a 11 tiene una operación de empuje y torsión. El montaje 41
25 se muestra con un extremo externo de doble aleta que corres-

ponde a la figura 6 y para recibir una tetina de acoplamiento. La espiga 42 del montaje incluye una aleta ahusada 43 que termina en un espaldón 44. La espiga está roscada desde el espaldón a la cara interna de la aleta 45; la rosca es de preferencia una rosca de estribo tal como se representa y el espaldón 44 forma una pared de estribo inferior de la rosca.

En la aleta 45 se proporciona una extensión anular coaxil 46 que se extiende hacia la aleta ahusada 43 y que circunda la porción superior de la rosca. La extensión 46 se ahusa desde su diámetro interno a su externo de modo que la altura de la extensión es mayor que el diámetro externo.

En uso el montaje 41 se empuja en el orificio 12 hasta que la pared del orificio encaja a presión sobre la aleta ahusada 43 en la porción inferior de la rosca de estribo; esta posición se representa en la figura 10. Luego el montaje se gira hasta que la pared del contenedor se comprime firmemente entre la parte superior de la rosca y la extensión anular 46 tal como se representa en la figura 11.

Una construcción de esta índole proporciona una conexión resistente a la fuga firme entre el montaje y el contenedor sin el uso de anillos de sellado separados.

La figura 12 muestra una tetina y unidad de

montaje esteril ubicado en un contenedor herméticamente sellado 51. La tetina se pliega entorno del cuerpo del montaje para el envasado y se extrae facilmente para adoptar la posición con la apertura del contenedor y extracción de la unidad. La tetina puede disponerse para que automáticamente en resorte tome la posición con el cuidadoso diseño del montaje y tetina. El contenedor se representa ubicando una unidad de tetina ya descrita con referencia a las figuras 6 y 7 pero cualquiera de las unidades de tetina aquí descritas puede envasarse de modo similar. El contenedor puede esterilizarse mediante irradiación después de envasado.

La figura 13 muestra todavía otro montaje de tetina alternativo que comprende un cuerpo hueco 61 que tiene una doble aleta 62, 63 para recibir una tensión sobre la tetina y una espiga roscada y agudamente apuntada. El cuerpo tiene una abertura que se extiende desde la aleta superior en la espiga; las aberturas 65 en la base del cuerpo comunican con la abertura para proporcionar una trayectoria de suministro de líquido. Este montaje de tetina está destinado para usarse con envases de líquido para los que no se ha previsto orificio. El usuario hace un orificio con el extremo apuntado de la espiga 64 y rosca la espiga en la pared del contenedor hasta que la cara externa del contenedor está en apretado empeño con la cara inferior de la aleta 63. Un montaje de este índole es útil cuando se destina

a utilizar un tipo alternativo de contenedor líquido o cuando un orificio previsto en el contenedor no está en un lugar apropiado, por ejemplo el orificio puede estar excesivamente próximo al borde del contenedor para mantener un sellado adecuado bajo todas las condiciones de uso. El montaje puede utilizarse, evidentemente, si se desea, en un orificio de contenedor.

Como una alternativa las aberturas 65 pueden sustituirse por una o mas ranuras axiales entre porciones discontinuas del filete de rosca. Son posibles otras soluciones siempre que la espiga tenga resistencia mecánica adecuada para perforar la pared del contenedor.

El presente invento se ha descrito con referencia a varias modalidades solo como ejemplo; son posibles muchas modificaciones o alternativas que pueden caer dentro del alcance del invento. Por ejemplo la tetina puede unirse alternativamente al montaje mediante adhesivo o mediante roblonado; la tetina y montaje pueden moldearse como una sola unidad. El montaje es de preferencia de plástico puede ser de cualquier material apropiado compatible con las exigencias de resistencia e higiene. El montaje puede ser, por ejemplo, de politeno, poliestireno o acetato de celulosa.

La rosca mostrada en ciertas modalidades puede ser un filete convencional regular o puede variar en paso

o profundidad para acomodarse a las exigencias particulares de uso. El perfil de rosca puede ser redondeado para facilitar la inserción del montaje, puede ser rosca de estribo para proporcionar empuje positivo o puede ser una combinación de ambos. Puede discurrir varias formas de rosca conjuntamente para proporcionar un "quick-start" de modo que el mínimo giro de la unidad proporcione un empuje positivo entre el montaje y el contenedor. El perfil y paso de la forma de rosca puede variar a lo largo de su longitud.

El invento se ha descrito con referencia particular a contenedores de fluido obtenidos de un laminado de papel/plástico. Los contenedores en el caso ordinario retendrán cantidades suficientes para una simple alimentación de un niño pero podrán ser del orden de 100 cc a un litro de capacidad.

Las unidades de tetina descritas son también apropiadas para utilizarse con otros tipos de contenedores de papel y plástico y pueden utilizarse también con, por ejemplo, botellas de vidrio selladas con una membrana rompible.

Si bien la peticionaria ha previsto su invento para utilizarse con contenedores laminados o formulaciones de leche listas para el alimento, las unidades de tetina pueden utilizarse con cualquier bebida líquida envasada apropiada.

REIVINDICACIONES

5. 1.- Dispositivo de tetina para envases, caracterizado por comprender un cuerpo tubular apto por un extremo para insertarse a través de la pared de un contenedor de líquido y apto por el otro extremo para recibir una tetina.

10. 2.- Dispositivo de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque se proporciona una interrupción sobre el cuerpo para limitar la inserción a través de dicha pared.

3.- Dispositivo de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque dicha interrupción es una aleta continua.

15. 4.- Dispositivo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque incluye medios de sellado aptos para sellar el cuerpo contra dicha pared para impedir la fuga de líquido.

20. 5.- Dispositivo de conformidad con la reivindicación 4, caracterizado porque dichos medios de sellado comprenden un miembro anular elásticamente comprimible situado entorno de dicho cuerpo.

6.- Dispositivo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque se proporcionan medios de retención sobre dicho cuerpo aptos para retener el montaje y contenedor unidos.

5. 7.- Dispositivo de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque dichos medios de retención comprenden uno o más filetes de rosca externos.

10. 8.- Dispositivo de conformidad con la reivindicación 6, caracterizado porque dichos medios de retención comprenden un espaldón con un borde ahusado sobre el que puede ceñirse la pared del contenedor con la inserción del montaje.

9.- Dispositivo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque un extremo del cuerpo es apto para romper la pared de contenedor.

15. 10.- Dispositivo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el cuerpo tubular de tetina presenta un extremo apto para insertarse a través de la pared de un contenedor de líquido y presenta en el otro extremo una tetina.

20. 11.- Dispositivo de conformidad con la reivindicación 10, caracterizado porque la tetina se moldea sobre dicho cuerpo.

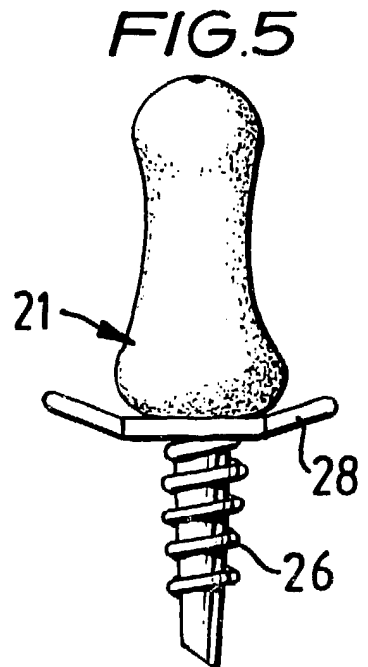
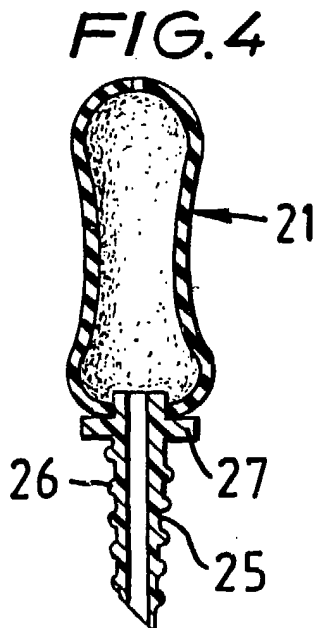
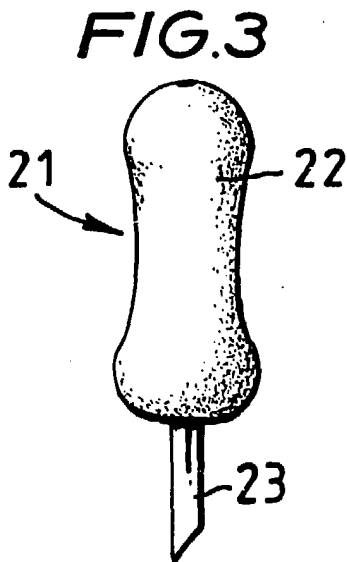
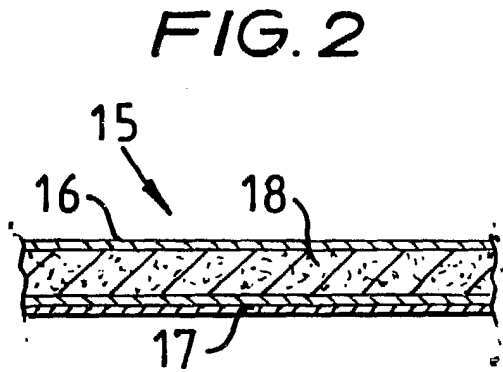
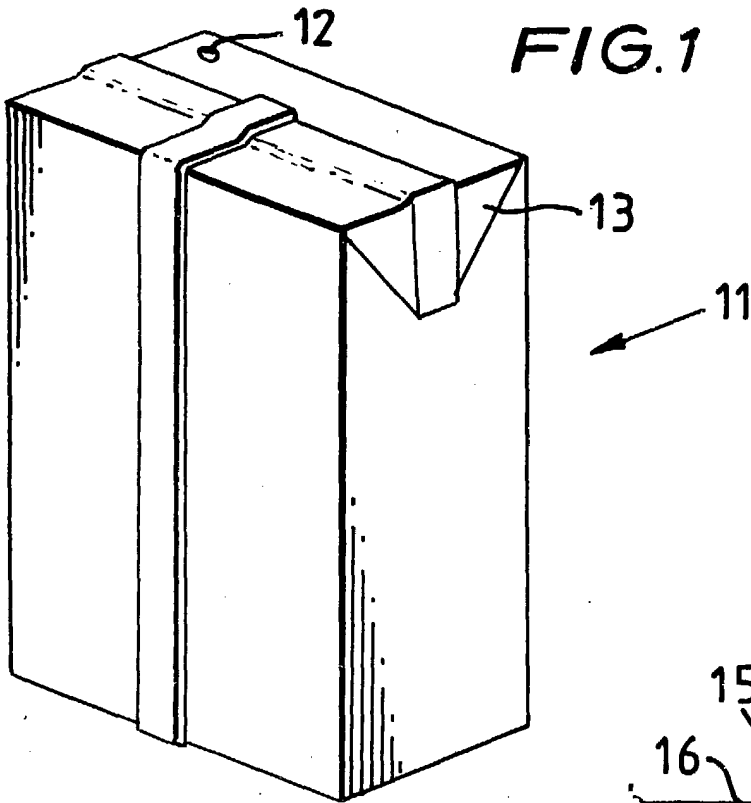
12. - Dispositivo de tetina para en-
vases.

Según se describe y reivindica en la presente memoria
descriptiva que consta de 18 paginas foliadas y escritas a
maquina por una sola cara.

Madrid, a 6 Febrero de 1986

p. a.

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a long vertical stroke at the end.



Madrid, a 6 Febrero 1986
Jaime ISERN CUYAS
P.p.º.

Firmado: Jaime Isern Jara

FIG. 6

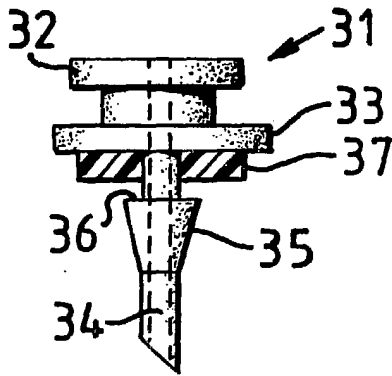


FIG. 7

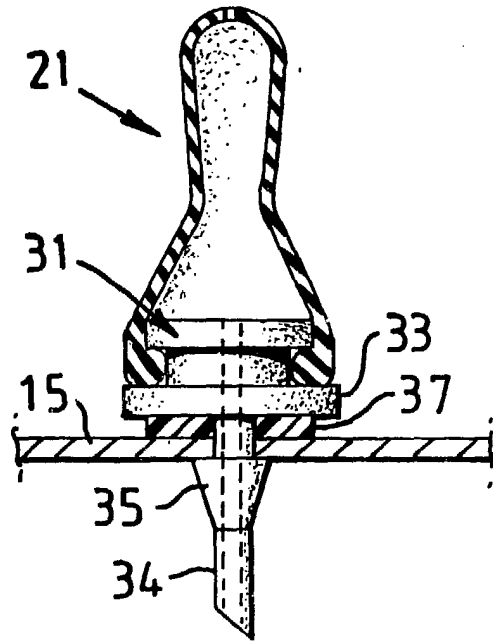


FIG. 6a

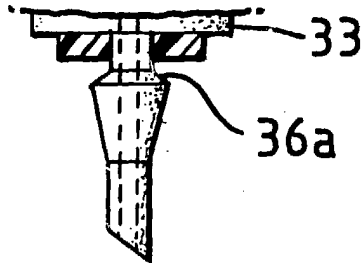


FIG. 8

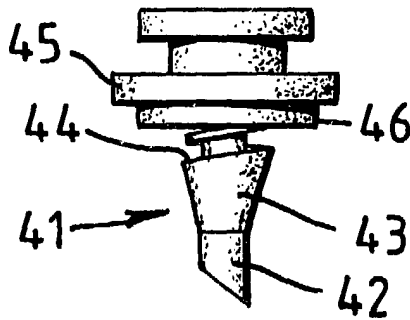
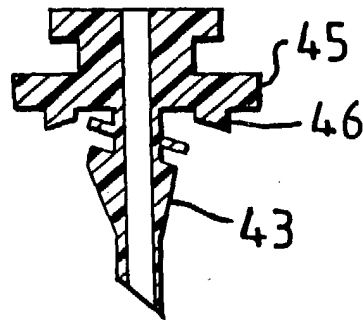


FIG. 9



Jaime ISERN CUYAS
Madrid, a 6 Febrero de 1986

p.a.

Firmado Jaime Isern Jara

3/3

FIG.10

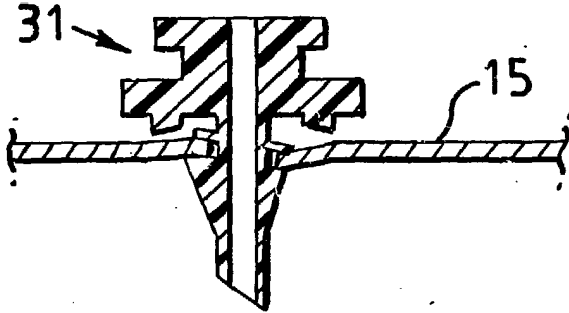


FIG.11

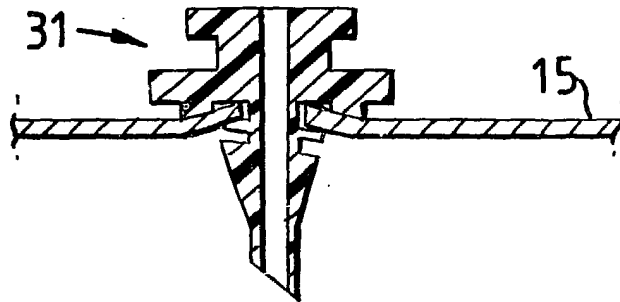


FIG.12

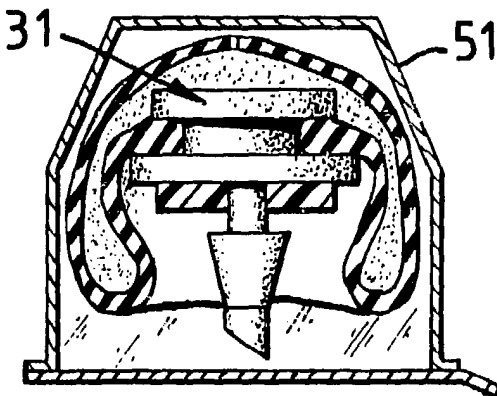
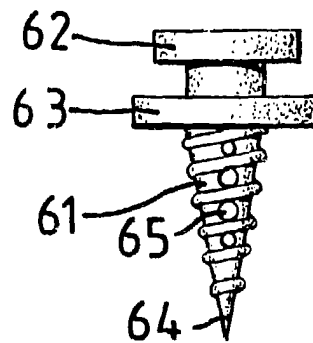


FIG.13



Madrid, a 6 Febrero de 1986

p.a. Jaime ISERN ZUYAS
p.p.

Firmado: Jaime Isern Jara