

13



357230

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: ABBOTT LABORATORIES

RESIDENCIA: NORTH CHICAGO, Illinois 60064, EE. UU.
.....

ENUNCIADO: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN
UNIDADES DE ALIMENTACION"

Prioridad: Patente estadounidense n.º 661.711 del 18-8-67.



1

Resumen de la memoria

5

10

15

20

25

30

Una unidad de alimentación infantil que comprende una tetina con respiraderos de aire formados en la misma y provista de una corona anular formada en la superficie interna de la tetina y dispuesta para ajustar herméticamente contra el remate del frasco cuando la tetina se comprime contra el extremo abierto del cuello del frasco antes de que éste sea abierto para proceder a la alimentación. La corona anular va provista de conductos muy pequeños para permitir el paso de aire desde los respiraderos de la tetina al interior del frasco. La unidad también incluye una tapa o cubierta protectora y una estructura de aro de retención que sujeta y mantiene el conjunto unido. La tapa protectora envuelve a la tetina durante el periodo de almacenamiento y está conectada al sistema de tal forma que comprime la tetina y cierra positivamente los respiraderos de aire y sella herméticamente la unidad completa contra pérdidas durante el almacenamiento, proporcionando así una unidad de alimentación estéril y hermética a los fluidos.

Antecedentes del invento

Este invento se refiere a una nueva estructura de tetina para uso con un biberón ó un envase.

En la técnica anterior, se ha encontrado que los dispositivos de alimentación infantiles que incluyen tetinas requieren unos medios para comunicar el interior del envase con la atmósfera exterior al mismo para igualar las presiones internas y externas y permitir un paso fácil y regular del líquido. De otro modo, cuando el niño chupa en la tetina y extrae el fluido del envase, se forma un vacío en el interior del mismo, la tetina se aplasta y el paso de fluido



1 desde el envase se interrumpe. Esta situación decepciona al
niño, es causa de un chupado excesivo y perturba la experien-
cia de la alimentación que de otro modo sería normal y agrada-
dable.

5 Junto con la actual demanda de unidades completamen-
te destruibles de todos los tipos, existe una demanda de sis-
temas de envase completamente destruibles, herméticos y esté-
riles, capaces de ser almacenados en espacios compactos du-
rante largos periodos de tiempo. Estos sistemas comprenden
10 un envase dispensador destruible, una tetina y una cubierta
protectora para la misma, que se mantienen en condiciones
estériles durante el almacenamiento. Estas unidades deben
estar construídas de forma que permanezcan herméticamente
cerradas y no permitan el paso de fluído externa ni interna-
15 mente. Estas unidades de alimentación destruibles deben in-
cluir unos medios de respiración adecuados para que las con-
diciones de alimentación sean óptimas.

Resumen del invento

20 Por consiguiente, el presente invento proporciona
un dispositivo alimentador con una estructura de tetina me-
jorada que proporciona respiraderos de aire que serán efica-
ces en todo momento para impedir que se forme un vacío den-
tro de la botella y el aplastamiento de la tetina alimenta-
dora durante su uso. El biberón protege las condiciones es-
25 tériles antes del uso e incluye una tetina que define una
corona anular que asienta contra el remate que incluye unos
conductos definidos entre ellos e interconecta los orificios
de respiración situados en la pared de la tetina con el in-
terior del envase durante el proceso de alimentación.

30 La estructura mediante la cual se consiguen las ven-



1 tajas citadas y otras del invento será descrita con detalle
en la siguiente memoria, en combinación con los dibujos que
la acompañan que muestran unas realizaciones ilustrativas
del invento, en los cuales:

5 La Figura 1 es una sección vertical parcial de la
unidad de alimentación en posición cerrada, sellada hermética-
camente para su almacenamiento;

10 La Figura 2 es una sección parcial de la unidad ali-
mentadora mostrada en la Figura 1 con la tapa o cubierta
protectora retirada de la unidad y la unidad de alimentación
lista para uso;

La Figura 3 es una vista parcial tomada sobre la lí-
nea 3-3 de la Figura 2 mostrando una porción de la corona
anular de la tetina;

15 La Figura 4 es una vista de un extremo tomada sobre
la línea 4-4 de la Figura 3;

20 La Figura 5 es una sección parcial de la unidad de
alimentación con una forma modificada de tetina y se muestra
sin la tapa o cubierta protectora y con la unidad de alimen-
tación lista para uso;

La Figura 6 es una sección parcial de la unidad de
alimentación modificada mostrada en la Figura 5 y está ilus-
trada en la posición cerrada o sellada para almacenamiento;

25 La Figura 7 es una vista parcial tomada sobre la lí-
nea 7-7 de la Figura 5 mostrando una porción de un diseño
modificado de la corona anular de la tetina; y

La Figura 8 es la vista de un extremo de la porción
mostrada en la Figura 7 y está tomada sobre la línea 8-8 de
la Figura 7.

30 Refiriéndonos a los dibujos, las Figuras 1, 2, 3 y



1 4, el envase o frasco 10 tiene una tetina dispuesta sobre el mismo que generalmente se designa por el número 12. La tapa protectora unitaria y la estructura de aro de retención están indicados por el número 14.

5 El frasco 10 es de forma corriente y tiene un cuello con un extremo abierto 16 que define una superficie superior anular 18 a la que nos referiremos convencionalmente como al remate del frasco. La periferia externa de la porción del cuello 16 va provista de una pestaña o reborde 20
10 de retención circular. El reborde o pestaña 20 puede tener la forma de una rosca helicoidal con una vuelta completa como mínimo alrededor de la periferia del cuello del frasco 16 o puede ser una pestaña coplanar continua como se indica en 20. Aunque ésta no forma parte del invento, el uso de
15 una rosca helicoidal o de una pestaña coplanar está determinado por el tipo de sistema de aro de retención que se utiliza para fijar o sujetar la unidad completa.

La tapa o cubierta protectora unitaria y el sistema de aro de retención o sujeción 14 comprende una porción de
20 la cubierta cilíndrica 22 con un extremo cerrado 24, que se extiende verticalmente por las paredes laterales 26, una porción de corona 28 que se extiende horizontalmente formada en el extremo inferior de las paredes laterales 26 y un faldón anular 30 que se extiende verticalmente y termina en
25 el punto de conexión con el aro de sujeción o retención anular 32.

Este aro de sujeción o retención anular 32 va provisto de una corona anular 34 que se extiende hacia adentro, un faldón anular 36 que se extiende verticalmente y una corona anular 38 que se extiende hacia adentro, que, como se
30



1 ha mencionado más arriba, abarca rodeándolo, o de otra for-
ma similar, al borde inferior de la pestaña 20 para retener
todo el sistema. La cubierta o tapa 14 está conectada al
aro 32 mediante una conexión quebradiza (no mostrada) en el
5 punto en el que el faldón 30 se une a la corona 34 en el
aro de retención 32.

La tetina mejorada 12, como muestran las Figuras 1,
2, 3 y 4, incluye una porción 40 en forma de pezón con una
o más aberturas 42 en el mismo. La tetina 12 es hueca y com-
10 prende una porción acampanada 44 que se extiende hacia afue-
ra, una porción de hombro anular 46 que se extiende hori-
zontalmente, una porción de pared anular 48 que se extiende
verticalmente y una corona de base de diámetro mayor 50. La
cara inferior de la corona de base 50 se asienta y se une
15 herméticamente sobre la superficie superior de la pestaña
20 y es sujeta contra la misma por el aro de sujeción o
retención 32. La corona 34 superior extendida hacia aden-
tro del aro de sujeción 32 está en contacto con la super-
ficie superior de la corona de base 50 de la tetina para
20 sujetar el conjunto en su sitio.

Como se observará en la Figura 2, cuando se quita la
cubierta 14, la porción de pared 48 que se extiende verti-
calmente de la tetina 12 está provista de un respiradero 52.
Además, la superficie anular interna de la porción de pared
25 48 rodea a la periferia externa del cuello 16 del frasco
por encima de la pestaña 20, pero no se pone en contacto
con dicha superficie. De esta manera se forma un nicho o
hueco 54 entre ellas adyacente al extremo interior del res-
piradero 52.

30 En ambas realizaciones del invento, se proveen dos



1 respiraderos 52 en la porción de pared 48 de la tetina 12
y están diametralmente opuestos como puede observarse me-
jor en la Figura 1 que muestra la unidad de alimentación en
la posición de almacenamiento o cerrada. No obstante, puede
5 utilizarse cualquier número de respiraderos 52, según su
tamaño y los requerimientos particulares de la unidad de
alimentación.

En la superficie interna de la tetina, por encima del
hueco 54, existe un hombro que se proyecta hacia adentro o
10 corona 56 que define un nicho anular interno 58 entre la su-
perficie superior de la corona 56 y la superficie interna
inferior del hombro 46. Este nicho particular 58 se encuen-
tra presente solamente en la estructura mostrada en las Fi-
guras 1 y 2. Debe observarse que la corona 56 se extiende
15 sobre el remate del frasco 18 pero no encaja con el mismo
cuando la unidad está preparada para uso, como muestra la
Figura 2. Cuando la unidad está cerrada como en la Figura 1,
la cubierta 56 encaja herméticamente con el remate 18 del
frasco para impedir que el fluido escape o pase al hueco o
20 nicho 54.

Refiriéndonos también a las Figuras 1 y 2, se obser-
vará que un disco 60 sirve para proporcionar un cierre her-
mético eficaz entre el frasco 10 y el interior de la tetina
12 cuando el sistema se encuentra en la posición cerrada
mostrada en la Figura 1. El disco 60 ha formado en la cara
25 inferior del mismo una serie de ranuras 62 que se extienden
radialmente que sirve para permitir que el fluido pase al-
rededor del disco cuando la unidad se encuentra en la posi-
ción de alimentación mostrada en la Figura 2. El disco 60
no forma parte del presente invento y puede estar hecho de
30



1 varias formas. Por ejemplo, pueden hacerse unas muescas en
la periferia externa del disco 60 para permitir el paso del
fluido por las mismas.

5 Como se ha indicado al principio, la intención de
este invento es proporcionar una corona anular que ajuste
herméticamente con una porción importante del remate del
frasco, 18, pero que defina unos conductos que, en coopera-
ción con los respiraderos 52, sirvan para permitir la entra-
da de aire al frasco a medida que el niño chupa y extrae
10 fluido del mismo a través de las aperturas de la tetina 42.

La particular estructura de corona mostrada en las
Figuras 1, 2, 3 y 4 incluye una corona anular formada inte-
gralmente en el extremo interior de la corona u hombro 56
selladora. La corona anular 64 depende angularmente del hom-
bro o corona 56 y cuando está montada con el frasco ajusta
15 sobre el borde interno del remate 18 del frasco.

La corona 64 está construída como se muestra en las
Figuras 1, 2, 3 y 4, en la que se proveen en su superficie
interna 66 una pluralidad de ranuras radiales 68 muy peque-
ñas y dispuestas uniformemente. Estas ranuras proporcionan
20 los conductos de aire sobre el remate 18 e interconectan el
respiradero 52 con el interior del frasco.

La estructura modificada mostrada en las Figuras 5,
6, 7 y 8 realiza esencialmente los mismos detalles de cons-
trucción que las mostradas en las Figuras 1, 2, 3 y 4, con
25 la excepción de que esta forma particular no incluye un dis-
co hermético 60. Además, la boquilla mejorada 12 proporcio-
na una construcción alternativa para la corona anular 64 que
se extiende hacia adentro. En esta realización, la superfi-
cie interna 70 de la corona 64, que ajusta al remate 18 del
30



1 frasco va provista de uno o más labios radiales 72 dispues-
tos uniformemente. Los labios 72 ajustan sobre el remate 18
del frasco y soportan la superficie 70 con respecto al re-
mate 18. De esta manera se forman huecos 73 entre los la-
5 bios 72, la superficie 70 y el remate 18 del frasco, que de-
finen unos conductos de aire muy pequeños entre el respira-
dero 52 y el interior del frasco.

En funcionamiento, cuando la unidad se encuentra en
la posición mostrada en la Figura 1, la cubierta protectora
10 14 está fijada al aro de sujeción 32 mediante unas conexio-
nes quebradizas (no mostradas) y comprime y aprieta la es-
tructura de la tetina contra el remate 18 y la periferia ex-
terna del cuello 16 del frasco de tal forma que llena todos
los huecos y cierra herméticamente toda la unidad contra
15 cualquier pérdida de fluido. Los nichos 58 que están situa-
dos en la superficie interna de la tetina 12 para contener
y asentar el disco sellador 60 se comprimen contra el disco
60 y sus ranuras 62 para impedir que el fluido pase alrede-
dor del disco 60 hasta la porción superior de la tetina hue-
ca 12. La compresión de la cubierta sobre la tetina y su
20 retención al aro de retención 32 mediante la conexión que-
bradiza cierra los respiraderos 52 y comprime el hombro anu-
lar 56 y la porción de labio 64 contra el remate 18 del fras-
co para asegurar un cierre hermético completo de la unidad
durante el almacenamiento.

25 Cuando la unidad está lista para uso, la cubierta o
capa 14 es deformada lo suficiente para poder separarla de
las conexiones quebradizas que la unen al aro de retención
32 y se saca del frasco para destapar la tetina 12. Cuando
30 esto ocurre, la tetina se expansiona hasta la posición de



1 alimentación mostrada en las Figuras 2 y 5, lo que permite
que el fluido pase a través de la porción hueca de la teti-
na hasta la apertura de alimentación 42 en respuesta a la
acción de chupar del niño. A medida que el niño extrae el
5 fluido del frasco, el aire atraviesa los respiraderos 52
pasando al nicho o hueco 54 situado entre la superficie in-
terna 48 de pared vertical y la periferia externa del cue-
llo de la botella. El aire admitido a través de los respira-
deros 52 pasa al remate 18 del frasco a través de las ranu-
10 ras 68 (Figura 3) o de los huecos 73 (Figura 5) definidos
por la superficie inferior de la corona anular 64 hasta el
interior del frasco, para reemplazar al volumen de fluido
que ha sido sacado durante el proceso de alimentación.

15 Las ranuras 68 y los huecos 73 están diseñados de
forma que prácticamente no se sale ningún fluido de la bo-
tella, pero permiten la entrada de aire entre el remate 18
del frasco y la cara inferior de la corona 64 hasta el fras-
co cuando se crea en el mismo un vacío parcial. Las apertu-
ras o respiraderos 52 son de tamaño suficiente para permitir
20 que entre aire en cantidad suficiente para impedir la produc-
ción de un vacío en el interior del frasco. Como se ha ex-
plicado previamente, sin estos respiraderos se produciría
el vacío, la tetina se aplastaría y el paso de la leche has-
ta el niño se interrumpiría. Por lo tanto esta nueva tetina
está diseñada para asegurar una ventilación apropiada en to-
25 do momento, pero no es susceptible de producir pérdidas cuan-
do el frasco se inclina para su uso.

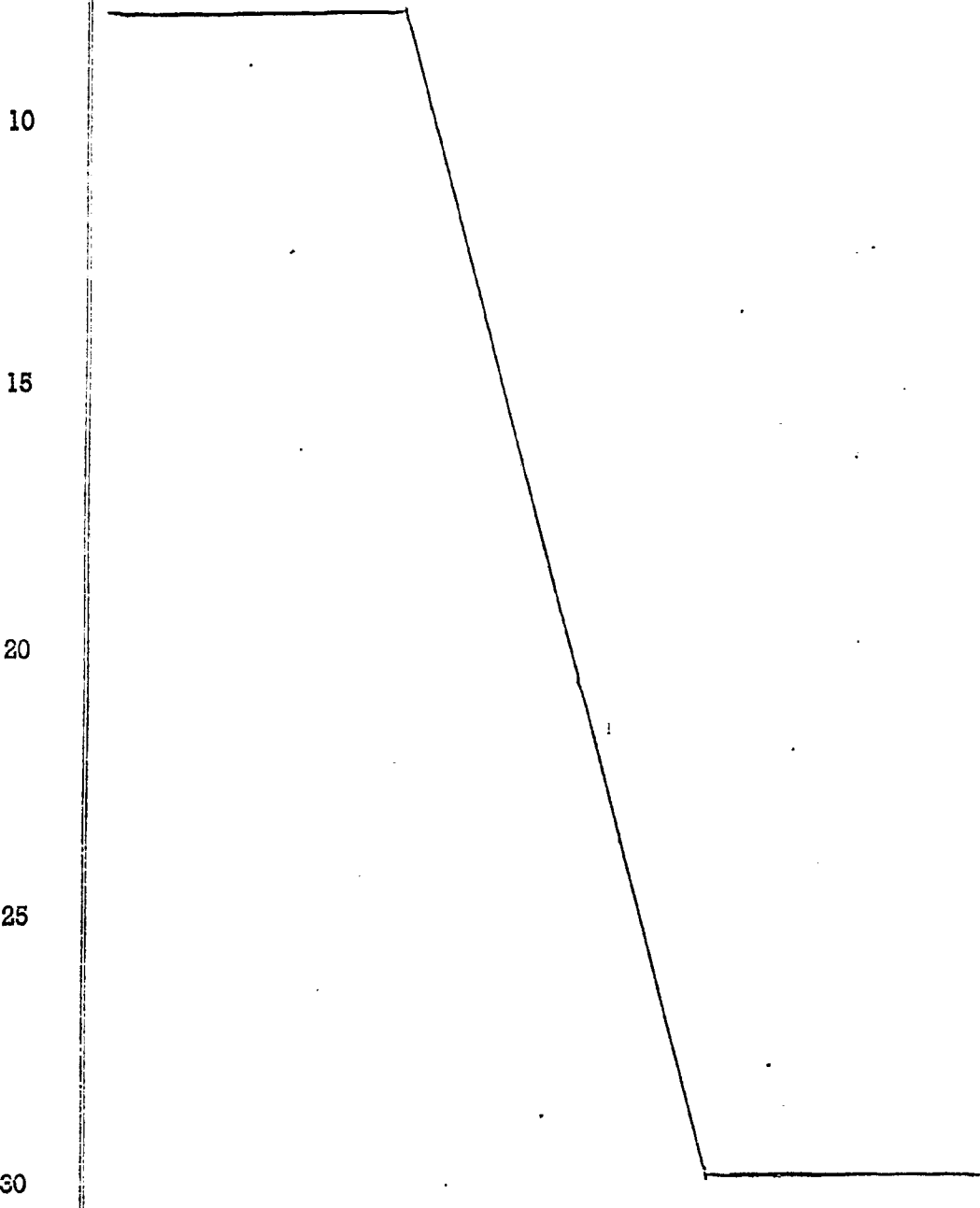
Aunque se han mostrado y descrito aquí ciertas estruc-
turas específicas que ponen en práctica el invento, resul-
tará evidente para los expertos en la técnica que pueden
30



1968

1 realizarse varias modificaciones y redistribuciones de esta
estructura específica sin apartarse del espíritu y alcance
del invento y que el mismo no está limitado a las formas par-
ticulares aquí mostradas y descritas, excepto en lo indicado
5 en las reivindicaciones del apéndice.

En resumen, la Patente de Invención que se solicita
recaerá sobre las siguientes:





- REIVINDICACIONES -

1
5
10
15
20
25
30

1. Perfeccionamientos introducidos en unidades de alimentación, caracterizados porque comprenden una porción de pezón en un extremo de la misma y una porción de extremo abierto en la parte opuesta de la misma definida por una corona anular que se extiende hacia afuera, una pared integral, anular, esencialmente vertical que define una apertura de respiradero que se extiende a través de la misma dispuesta entre la porción de pezón y la corona anular que se extiende hacia afuera, teniendo también dicha tetina una primera corona anular que se extiende hacia adentro dispuesta entre dicha porción de pezón y el respiradero y una segunda corona anular dispuesta angularmente fijada al extremo interior de dicha primera corona y que se extiende hacia abajo desde la misma, definiendo dicha segunda corona unos conductos por los que el aire que entra por dichos respiraderos puede pasar a través de dicha segunda corona anular.

2. Perfeccionamientos según la Reivindicación 1, caracterizados porque dicha corona dispuesta angularmente está provista en su superficie inferior de ramuras radiales situadas circularmente.

3. Perfeccionamientos según la Reivindicación 1, caracterizados porque dicha corona dispuesta angularmente está provista en su superficie inferior de labios radiales separados circularmente.

4. Perfeccionamientos introducidos en unidades de alimentación, caracterizados porque comprenden un frasco provisto de una porción de cuello con un remate en su extremo superior, unos medios para fijar una tetina hueca al mis



1 mo y formando un cierre hermético con dicha porción de cue-
llo del frasco, incluyendo dicha tetina una porción de pe-
zón, una porción de corona anular que se extiende hacia -
afuera, una porción de pared vertical anular que define un
5 respiradero y dispuesta entre dicha porción de pezón y di-
cha porción de corona anular que se extiende hacia afuera,
una corona anular que se extiende hacia adentro dispuesta en-
tre dicha porción de pezón y el respiradero en dicha porción
de pared vertical, una corona anular dispuesta angularmente
10 fijada a dicha corona anular y extendiéndose hacia abajo des-
de la misma en contacto con dicho remate, definiendo dicha
corona dispuesta angularmente y dicho remate unos conductos
entre ellos por los que, cuando el frasco está en las condi-
ciones de alimentación y se ha creado un vacío parcial en -
15 su interior, se introduce aire en el interior del frasco a
través de dichos respiraderos y conductos.

5. Perfeccionamientos según la Reivindicación 4, ca-
racterizados porque dicha corona dispuesta angularmente es-
tá provista en su superficie inferior de ranuras colocadas
20 circularmente para permitir el paso del aire entre dicha co-
rona dispuesta angularmente y el remate.

6. Perfeccionamientos según la Reivindicación 4, -
caracterizados porque dicha corona dispuesta angularmente -
está provista en su superficie inferior de unos labios colo-
25 cados circularmente que forman con el remate unos conductos
a través de los cuales es introducido en el frasco el aire
que pasa a través de los respiraderos.

7. Se reivindica por último como objeto sobre el que
ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "PER-
30 FECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNIDADES DE ALIMENTACION".



1968

1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la -
presente Memoria descriptiva que consta de catorce páginas
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 13 de Agosto de 1.968

BERNARDO UNGRIA

p.p.

A handwritten signature in dark ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke at the bottom.

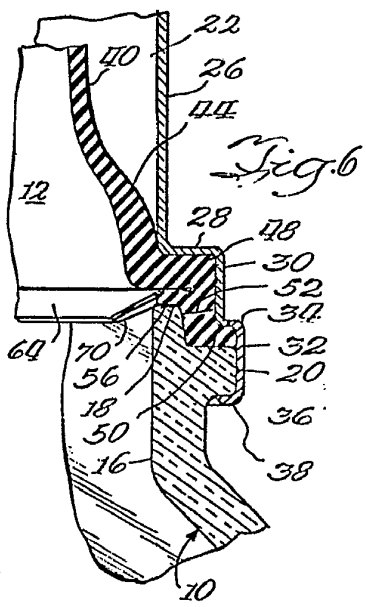
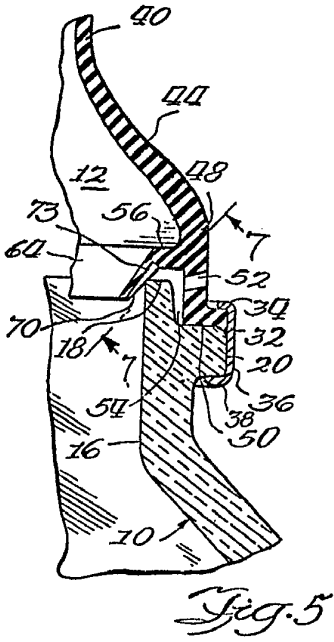
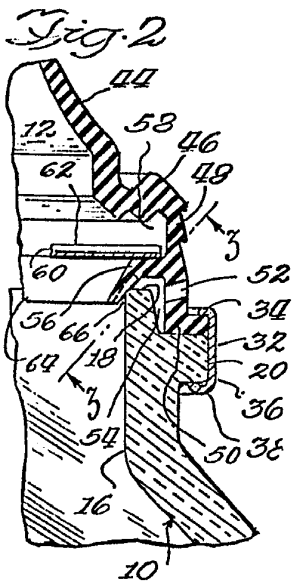
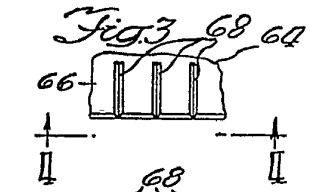
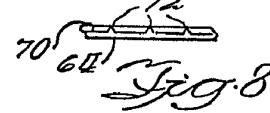
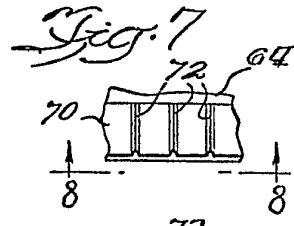
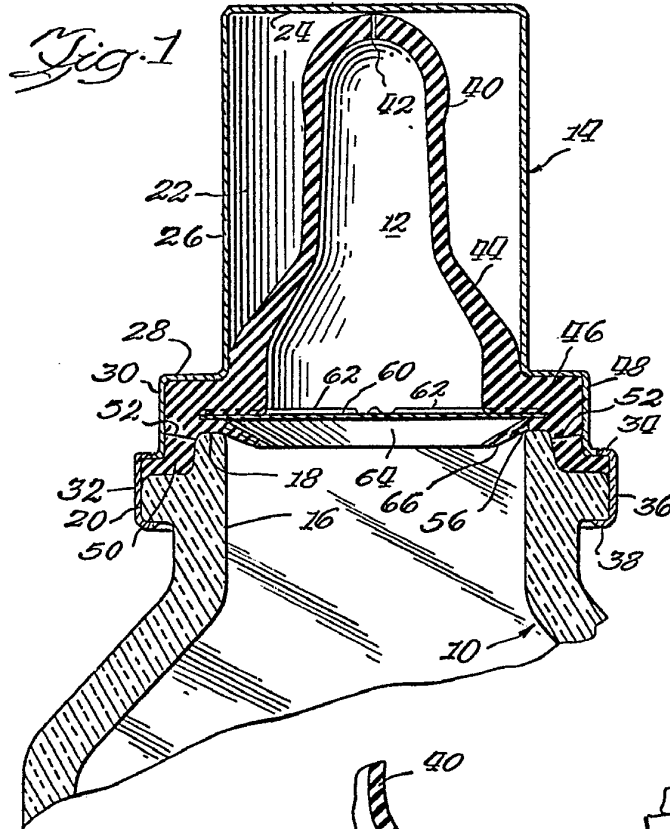
10

15

20

25

30



13 Agosto 1968

