

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 481 565**

51 Int. Cl.:

**A61M 15/00** (2006.01)

**A61M 16/06** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD DE  
PATENTE EUROPEA

T1

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.05.2003 E 03725467 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **02.03.2005 EP 1509267**

30 Prioridad:

**21.05.2002 US 382227 P**  
**07.05.2003 US 431325**

46 Fecha de publicación y mención en BOPI de la  
traducción de las reivindicaciones de la solicitud:  
**31.07.2014**

71 Solicitantes:

**TRUDELL MEDICAL INTERNATIONAL (100.0%)**  
**725 THIRD STREET LONDON**  
**ONTARIO N5V 5G4, CA**

72 Inventor/es:

**BRUCE, SARAH y**  
**SCHMIDT, JAMES, N.**

74 Agente/Representante:

**MILTENYI, Peter**

54 Título: **Indicador visual para un aparato y sistema de dispensación de medicación**

ES 2 481 565 T1

**REIVINDICACIONES**

1. Sistema dispensador que comprende:
  - una cámara que contiene una sustancia en un volumen de espacio interior formado dentro de dicha cámara;
  - una abertura que recibe dicha sustancia ubicada en dicho volumen de espacio e introduce dicha sustancia a una trayectoria curso abajo a lo largo de la cual fluye principalmente dicha sustancia;
  - una interfaz que recibe dicha sustancia desde dicha abertura, comprendiendo dicha interfaz una mirilla que impide sustancialmente que gases y sustancias de la atmósfera no ambientales escapen de la misma y permite la visualización de una parte interna de dicha interfaz; y
  - un indicador de flujo que está posicionado en el interior de dicha interfaz con el fin de verla a través de dicha mirilla y está posicionado para no interferir sustancialmente con un flujo de dicha sustancia a lo largo de la citada trayectoria.
2. Sistema dispensador según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicha cámara está en comunicación hidráulica con una fuente de dicha sustancia.
3. Sistema dispensador según la reivindicación 2, caracterizado por el hecho de que dicha fuente es un depósito de pMDI.
4. Sistema dispensador según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que dicha cámara recibe dicho depósito de pMDI para quedar integrada con el mismo.
5. Sistema dispensador según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que dicha cámara es una cámara de retención.
6. Sistema dispensador según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicha sustancia es un polvo seco.
7. Sistema dispensador según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicha sustancia es un líquido.
8. Sistema dispensador según la reivindicación 1 que comprende, además, una válvula posicionada curso abajo de dicha abertura para recibir la citada sustancia a lo largo de la citada trayectoria.
9. Sistema dispensador según la reivindicación 8, caracterizado por el hecho de que dicho indicador de flujo está acoplado a dicha válvula.
10. Sistema dispensador según la reivindicación 8, caracterizado por el hecho de que dicha válvula comprende una válvula de pico de pato.
11. Sistema dispensador según la reivindicación 1 que comprende, además, un disco de retención posicionado curso abajo de dicha abertura para recibir dicha sustancia a lo largo de la citada trayectoria.
12. Sistema dispensador según la reivindicación 11, caracterizado por el hecho de que dicho disco de retención comprende:
  - un anillo anular que rodea una segunda abertura;
  - una parte posicionada en el interior de dicha segunda abertura; y
  - un apéndice que conecta dicho anillo anular a la citada parte.
13. Sistema dispensador según la reivindicación 8 que comprende, además, un disco de retención conectado a dicha válvula y posicionado curso abajo de dicha abertura para recibir dicha sustancia a lo largo de la citada trayectoria.
14. Sistema dispensador según la reivindicación 13, caracterizado por el hecho de que dicho disco de retención comprende:
  - un anillo anular que rodea una segunda abertura;
  - una parte posicionada en el interior de dicha segunda abertura; y
  - un apéndice que conecta dicho anillo anular a la citada parte.
15. Sistema dispensador según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicho indicador de flujo se mueve desde una primera posición en la que no se aplica presión externa a dicha sustancia que fluye a lo largo de la citada trayectoria hacia una segunda posición cuando se aplica una presión externa a dicha sustancia que fluye a lo largo de la citada trayectoria.

16. Sistema dispensador según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicha interfaz comprende, además, una máscara que recibe dicha sustancia desde el citado volumen interior de dicha cámara.
17. Sistema dispensador según la reivindicación 15, caracterizado por el hecho de que dicha interfaz comprende, además, una máscara que recibe dicha sustancia desde el citado volumen interior de dicha cámara, comprendiendo dicha máscara un puerto de salida en el que los gases exhalados fluyen substancialmente a través de dicho puerto de salida cuando se aplica dicha presión externa.
18. Sistema dispensador según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicha cámara está acoplada a la citada interfaz.
19. Sistema dispensador según la reivindicación 18, caracterizado por el hecho de que dicha cámara comprende una lengüeta de acoplamiento que está alojada en el interior de una ranura de dicha interfaz.
20. Sistema dispensador que comprende:  
medios de cámara para introducir una sustancia a una sustancia curso abajo en la cual fluye principalmente dicha sustancia;  
medios de interfaz para recibir dicha sustancia desde dichos medios de cámara, comprendiendo dichos medios de interfaz una mirilla para permitir la visualización de una parte interna de dichos medios de interfaz;  
y  
medios indicadores de flujo para ser vistos y para no interferir substancialmente con un flujo de dicha sustancia a lo largo de la citada trayectoria.
21. Sistema dispensador según la reivindicación 20, caracterizado por el hecho de que dichos medios de cámara están en comunicación hidráulica con unos medios de fuente para suministrar dicha sustancia a dichos medios de cámara.
22. Sistema dispensador según la reivindicación 20, caracterizado por el hecho de que dicha sustancia es un polvo seco.
23. Sistema dispensador según la reivindicación 20, caracterizado por el hecho de que dicha sustancia es un líquido.
24. Sistema dispensador según la reivindicación 20 que comprende, además, medios de válvula para recibir dicha sustancia a lo largo de la citada trayectoria.
25. Sistema dispensador según la reivindicación 20 que comprende, además, un disco de retención para recibir dicha sustancia a lo largo de la citada trayectoria.
26. Sistema dispensador según la reivindicación 20, caracterizado por el hecho de que dichos medios de interfaz comprende, además, medios de máscara para recibir dicha sustancia desde dichos medios de cámara.
27. Procedimiento para determinar si un paciente está inhalando o exhalando cuando utiliza un sistema dispensador, comprendiendo dicho procedimiento:  
dispensar una sustancia situada en dentro de un volumen interior de un sistema dispensador de manera que dicha sustancia fluya principalmente a lo largo de una trayectoria en el interior de dicho sistema dispensador tras ser dispensada;  
observar una posición de un indicador de flujo situado en el interior de dicho sistema dispensador y situado de manera que substancialmente no interfiere con dicha sustancia que fluye a lo largo de la citada trayectoria; y  
determinar si un usuario de dicho sistema dispensador está inhalando de dicho sistema dispensador en base a la citada posición observada de dicho indicador de flujo.
28. Sistema indicador de flujo, que comprende:  
un conducto adaptado para contener una sustancia, en el que dicho conducto define una trayectoria de flujo a lo largo de la cual la sustancia está adaptada para fluir principalmente;  
una mirilla conectada a dicho conducto, estando adaptada dicha mirilla para impedir substancialmente que gases y sustancias de la atmósfera no ambientales escapen de la misma, en el que dicha mirilla permite la visualización mediante dicha mirilla de un espacio interno; y  
un indicador de flujo posicionado en el interior de dicha mirilla y visible a través de la misma, en el que dicho indicador de flujo está posicionado substancialmente fuera de la citada trayectoria de flujo.

29. Sistema indicador de flujo según la reivindicación 28 que comprende, además:  
un casquillo de fijación conectado a dicho conducto;  
una pieza de transición unida a dicho casquillo de fijación;  
dicha mirilla conectada a uno de dicho casquillo de fijación y la citada pieza de transición; y  
un puerto de salida unido a dicha pieza de transición, en el que dicha pieza de transición y el citado puerto de salida definen por lo menos parcialmente la citada trayectoria de flujo.
30. Sistema indicador de flujo según la reivindicación 28, caracterizado por el hecho de que dicha mirilla está realizada en un material transparente.
31. Sistema indicador de flujo según la reivindicación 29, caracterizado por el hecho de que en dicho casquillo de fijación hay formada una ranura.
32. Sistema indicador de flujo según la reivindicación 28, caracterizado por el hecho de que dicho indicador de flujo está unido a una válvula.
33. Sistema indicador de flujo según la reivindicación 32, caracterizado por el hecho de que dicha válvula comprende una válvula de pico de pato.
34. Sistema indicador de flujo según la reivindicación 28, caracterizado por el hecho de que dicho indicador visual de flujo se mueve desde una primera posición en la que dicha sustancia fluye a lo largo de la citada trayectoria hacia una segunda posición en la que no fluye sustancia a lo largo de la citada trayectoria.
35. Sistema dispensador, que comprende:  
una cámara que tiene un volumen de espacio interior formado dentro de dicha cámara y una abertura que comunica con dicho volumen de interior y que define por lo menos parcialmente una trayectoria de flujo;  
una interfaz que comunica con dicha abertura;  
una mirilla conectada a por lo menos una de dicha interfaz y la citada cámara, en el que por lo menos parte de dicha mirilla es transparente; y  
un indicador de flujo posicionado en el interior de dicha mirilla y visible a través de dicha parte transparente de la citada mirilla, en el que dicho indicador de flujo está posicionado substancialmente fuera de la citada trayectoria de flujo y puede moverse entre por lo menos una posición en reposo y una posición de inhalación en respuesta a una presión de inhalación que se aplica al mismo, en el que dicho indicador de flujo es empujado hacia dicha posición de reposo en ausencia de la presión de inhalación.
36. Sistema dispensador según la reivindicación 35 que comprende, además, un elemento de tope, en el que dicho indicador de flujo se acopla al citado elemento de tope cuando se encuentra en dicha posición de reposo.
37. Sistema dispensador según la reivindicación 36 que comprende, además, una superficie de sellado, en el que dicho indicador de flujo se acopla a la citada superficie de sellado cuando se encuentra en dicha posición de inhalación.
38. Sistema dispensador según la reivindicación 36, caracterizado por el hecho de que dicho indicador de flujo gira entre aproximadamente 25 grados y aproximadamente 45 grados entre dicha posición de reposo y dicha posición de inhalación.
39. Sistema dispensador según la reivindicación 36, caracterizado por el hecho de que dicho indicador de flujo se encuentra en dicha posición de reposo cuando no se aplica una presión externa al mismo y en el que dicho indicador de flujo se encuentra en dicha posición de inhalación cuando se aplica una presión externa al mismo.
40. Sistema dispensador según la reivindicación 35, caracterizado por el hecho de que dicha cámara es una cámara de retención.
41. Sistema dispensador según la reivindicación 35 que comprende, además, una válvula posicionada curso abajo de dicha abertura.
42. Sistema dispensador según la reivindicación 41, caracterizado por el hecho de que dicho indicador de flujo está conectado a la citada válvula.
43. Sistema dispensador según la reivindicación 41, caracterizado por el hecho de que dicha válvula comprende una válvula de pico de pato.

44. Sistema dispensador según la reivindicación 35 que comprende, además, un elemento deflector posicionado adyacente a dicha abertura con por lo menos una parte de dicho elemento deflector posicionada en la citada trayectoria de flujo.

45. Sistema dispensador según la reivindicación 44, caracterizado por el hecho de que dicho elemento deflector comprende un anillo anular y una parte central posicionada dentro de la citada trayectoria de flujo y conectada a dicho anillo anular con por lo menos un apéndice.

46. Sistema dispensador según la reivindicación 35, caracterizado por el hecho de que dicha interfaz comprende, además, una máscara.

47. Sistema dispensador según la reivindicación 46, caracterizado por el hecho de que dicha máscara comprende un puerto de salida.

48. Sistema dispensador según la reivindicación 35, caracterizado por el hecho de que dicha cámara está acoplada a dicha interfaz.

49. Sistema dispensador según la reivindicación 48, caracterizado por el hecho de que dicha cámara comprende una lengüeta de acoplamiento que está alojada en el interior de una ranura formada en dicha interfaz.

50. Sistema dispensador según la reivindicación 35, caracterizado por el hecho de que dicha interfaz está realizada en un material transparente.

FIG. 1

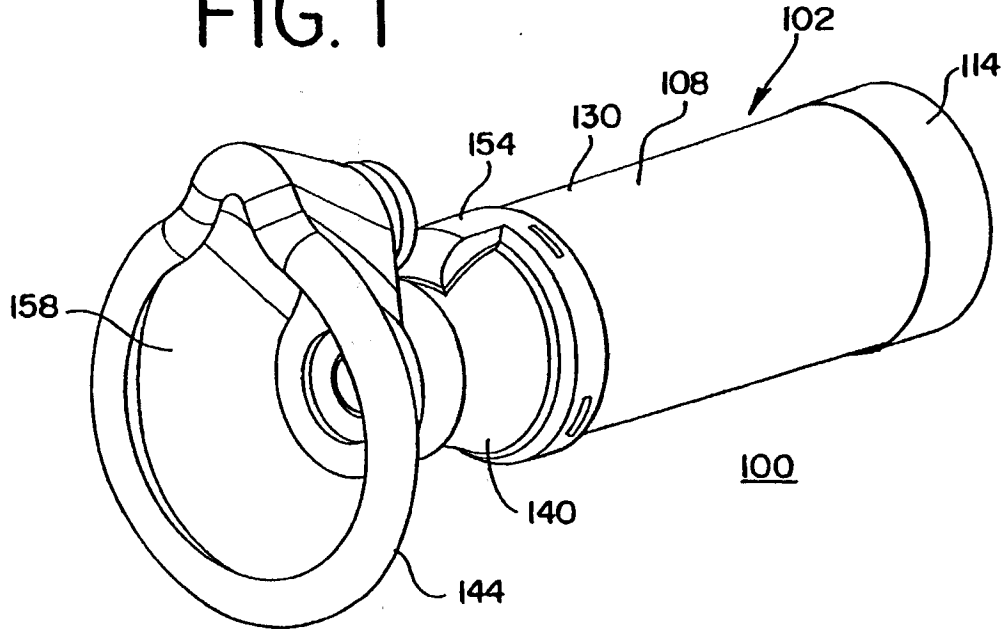


FIG. 2

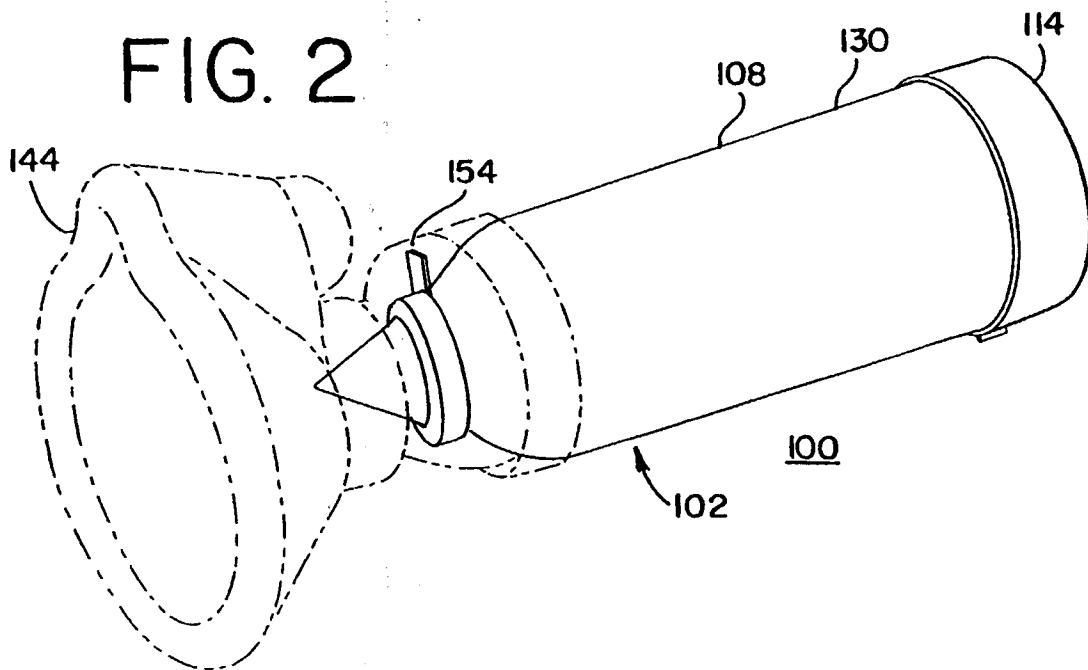


FIG. 3

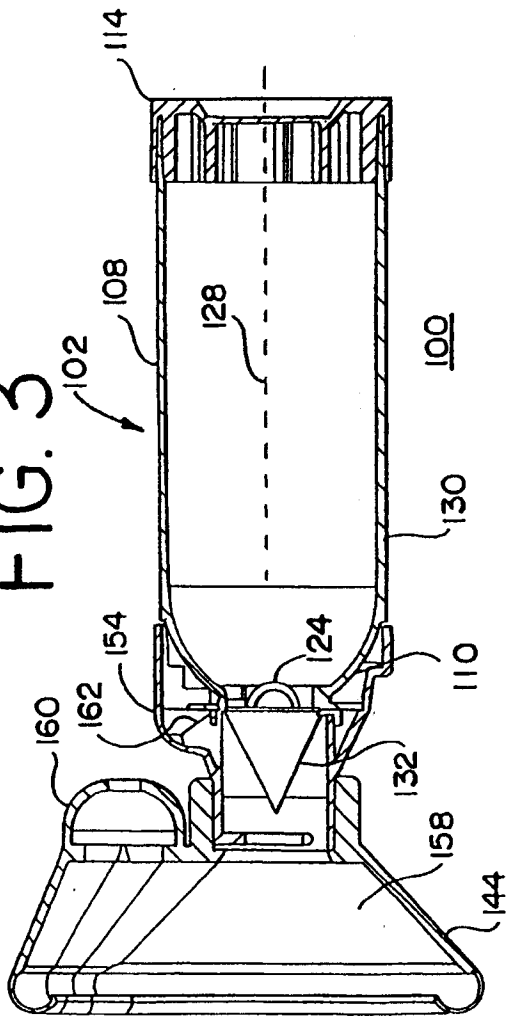


FIG. 4

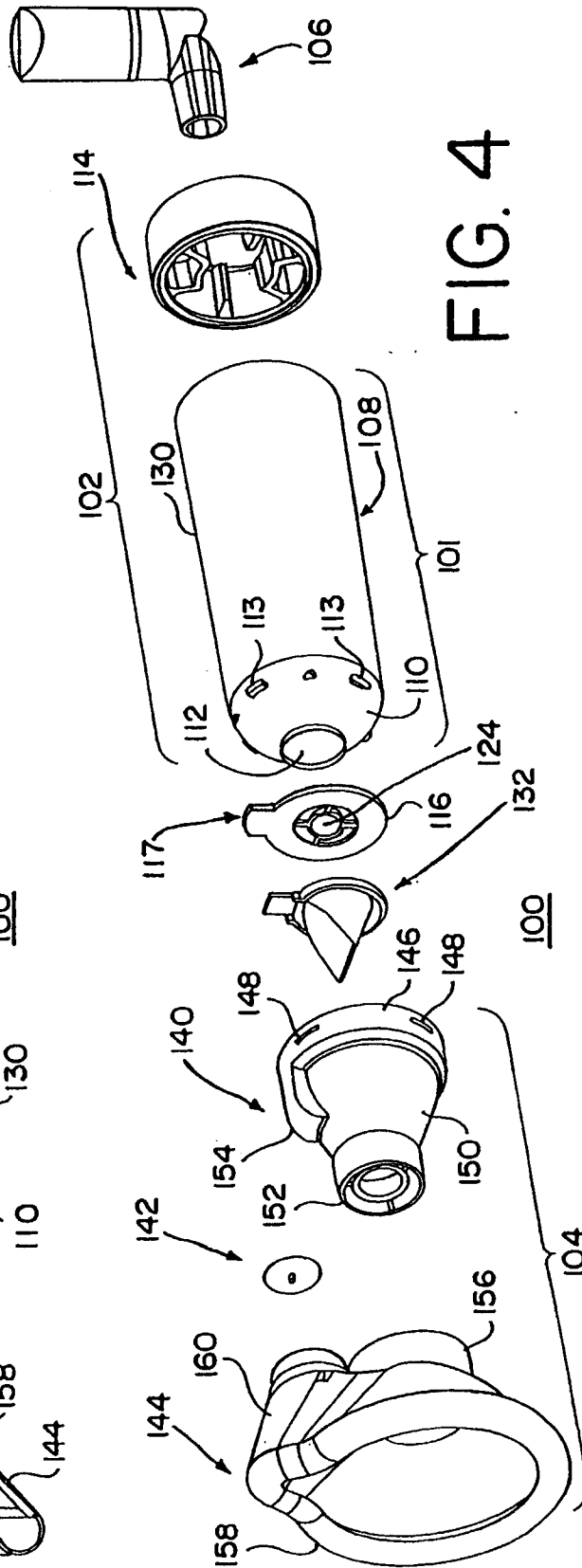


FIG. 5

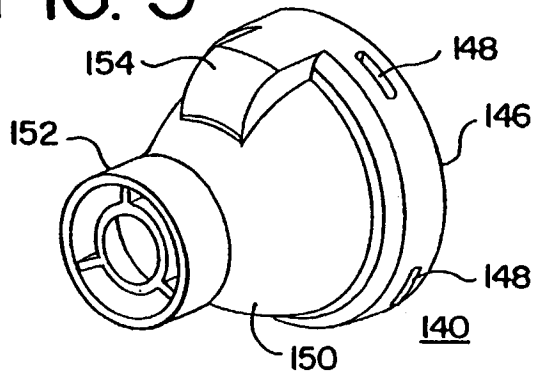


FIG. 6

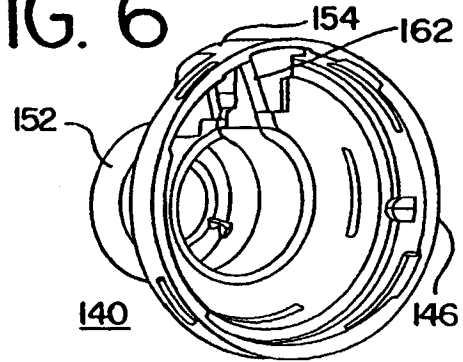


FIG. 7

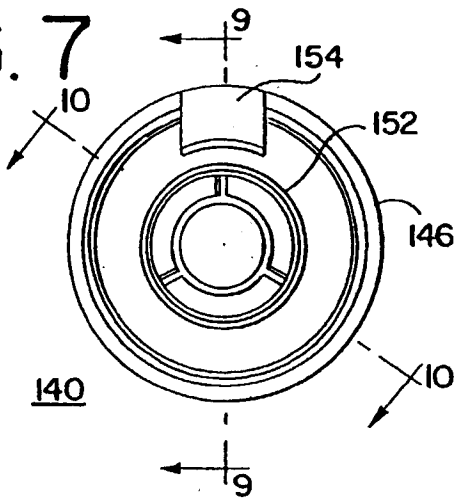


FIG. 8

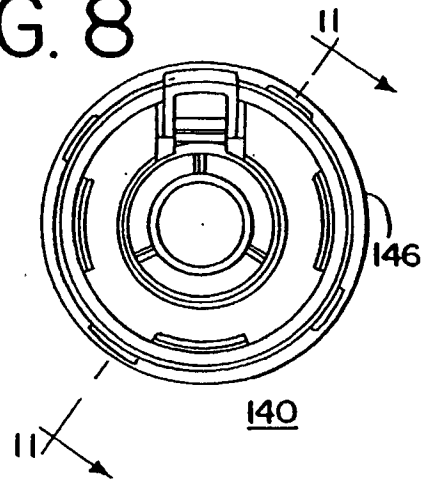


FIG. 9

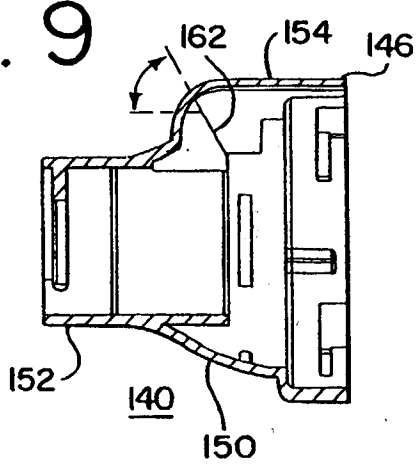


FIG. 10

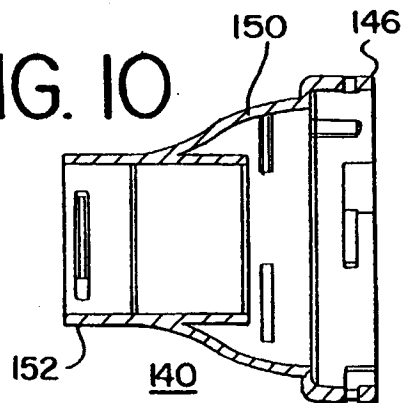


FIG. 11

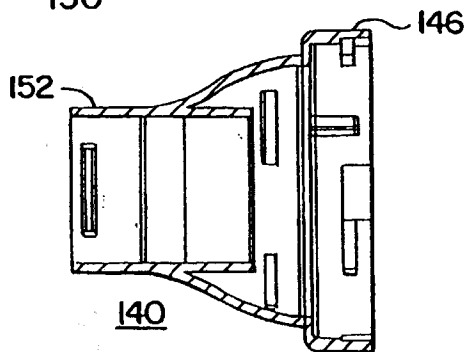




FIG. 12

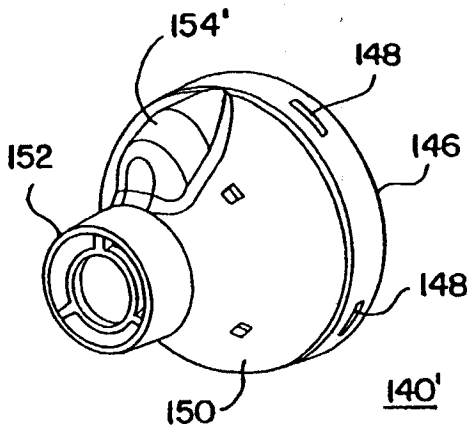


FIG. 13

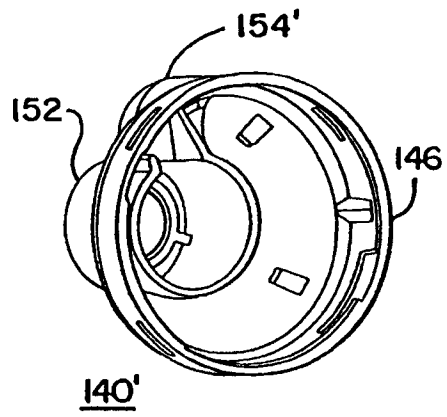


FIG. 14

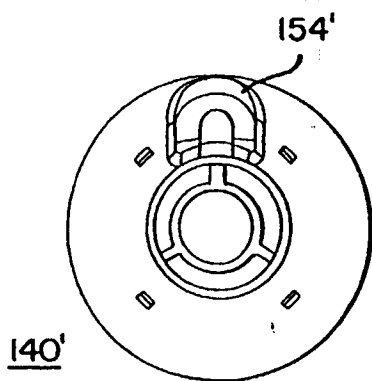


FIG. 15

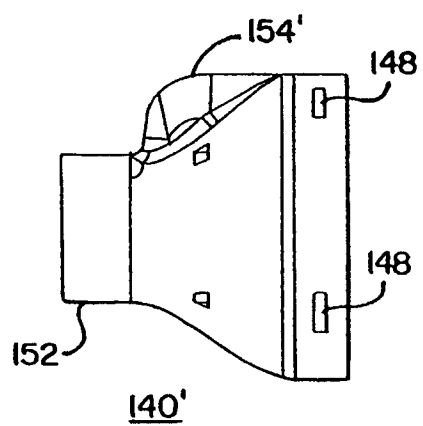


FIG. 16

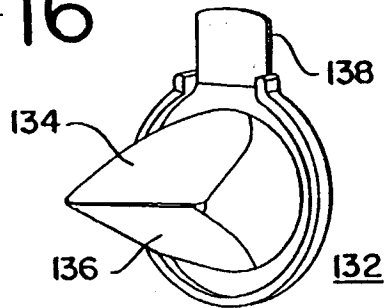


FIG. 17

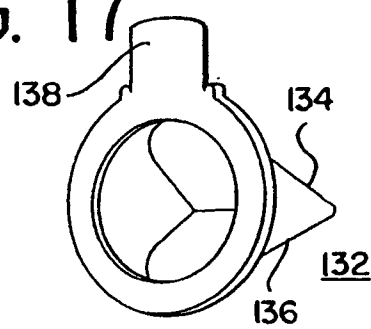


FIG. 18

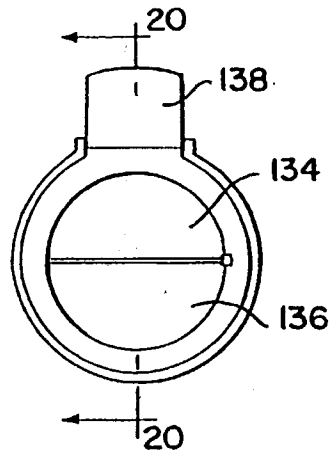


FIG. 19

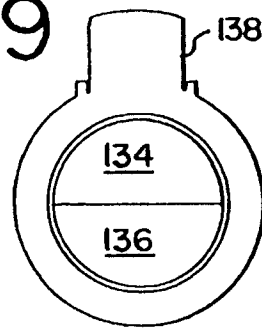


FIG. 20

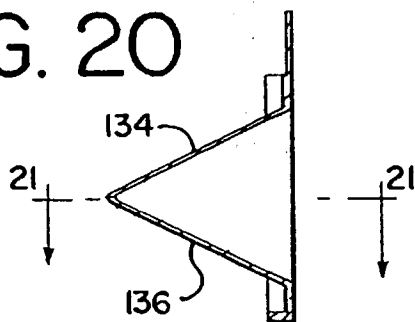


FIG. 21

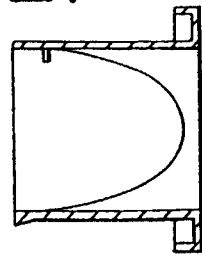


FIG. 22

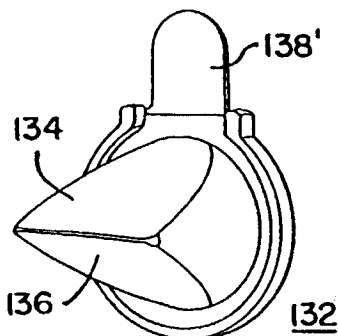


FIG. 23

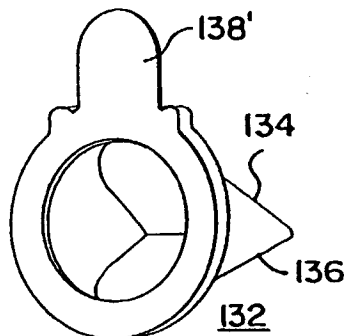


FIG. 24

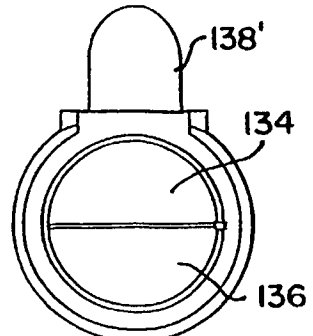


FIG. 25

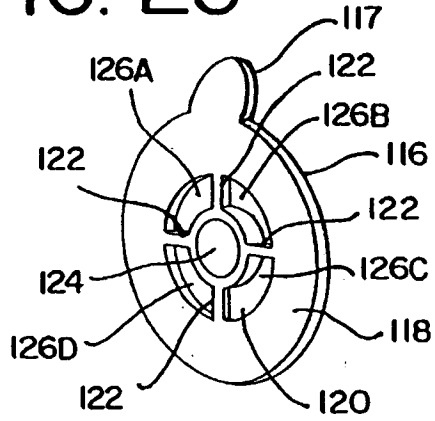


FIG. 26

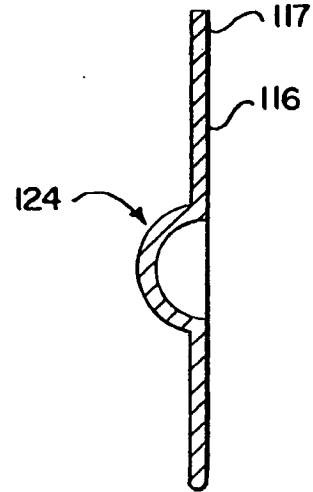


FIG. 27

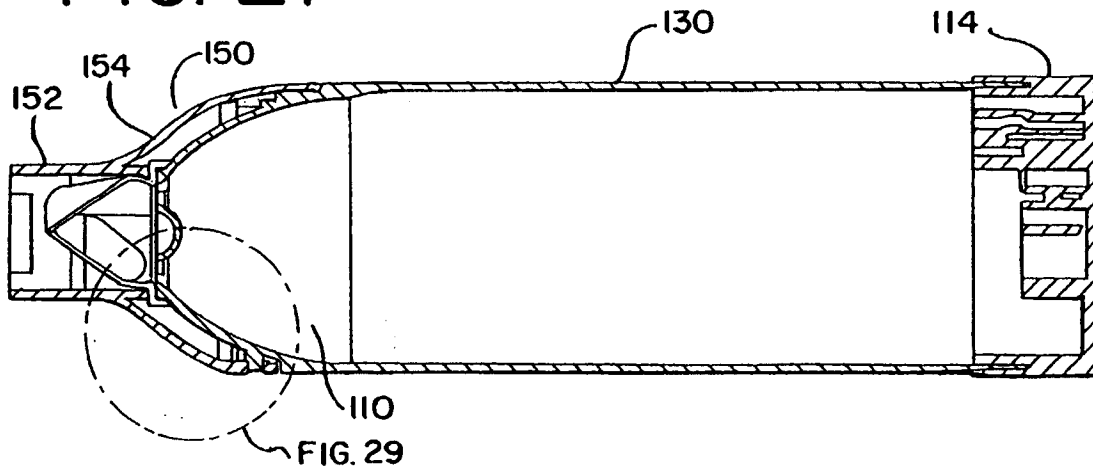


FIG. 28

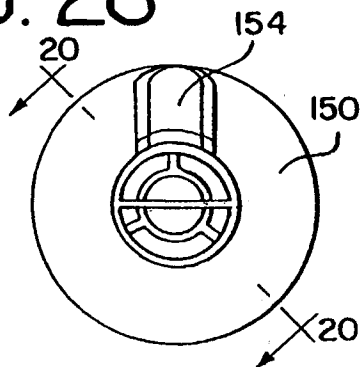
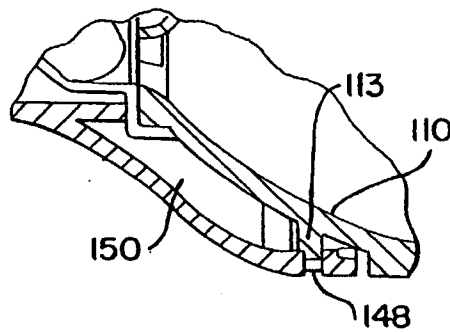


FIG. 29



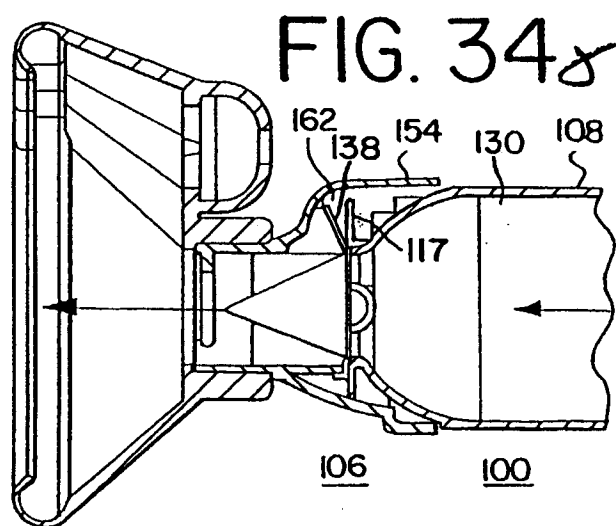
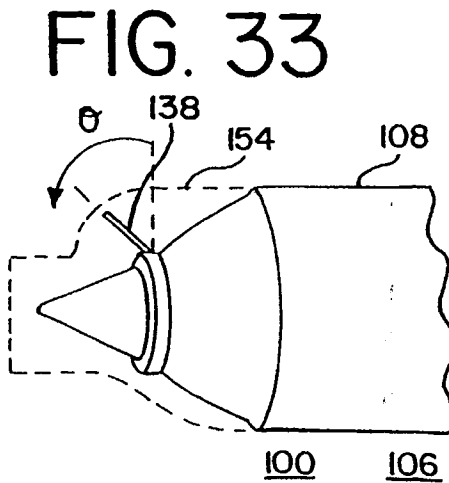
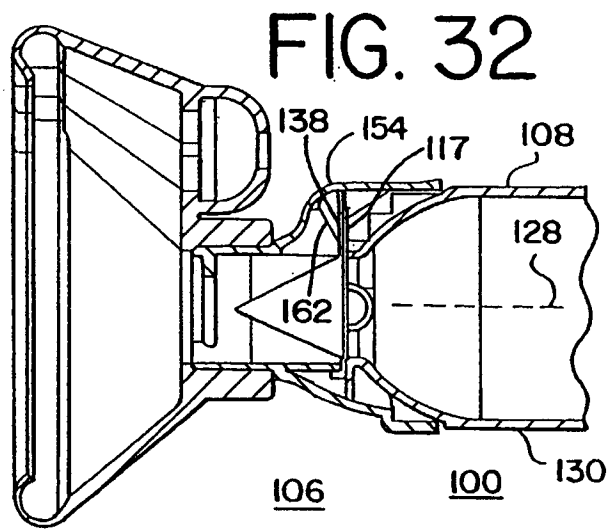
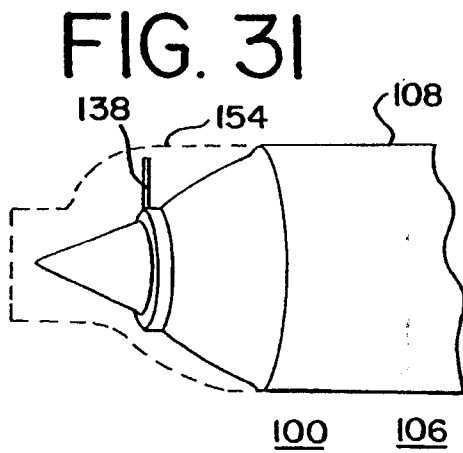
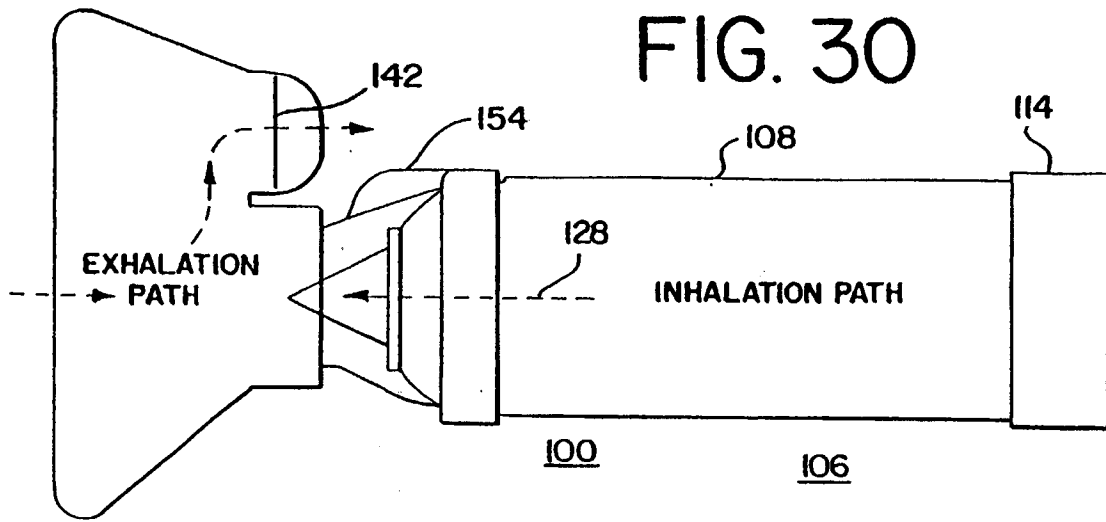


FIG. 35

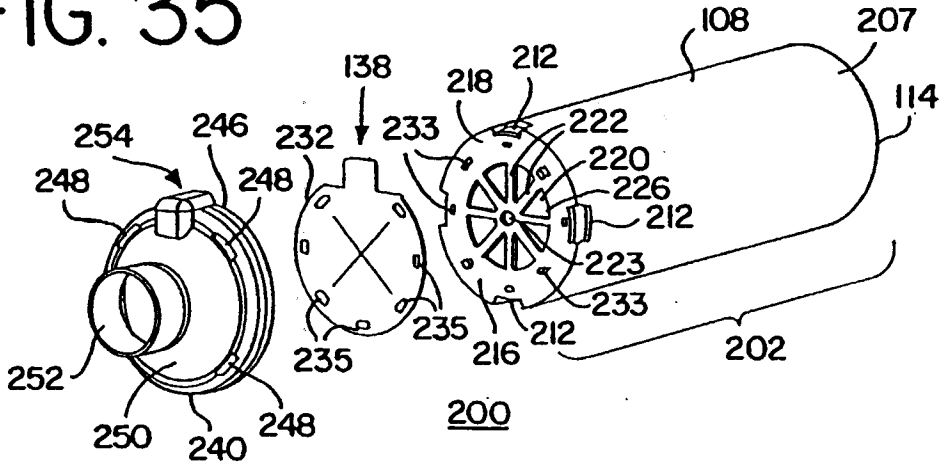


FIG. 36

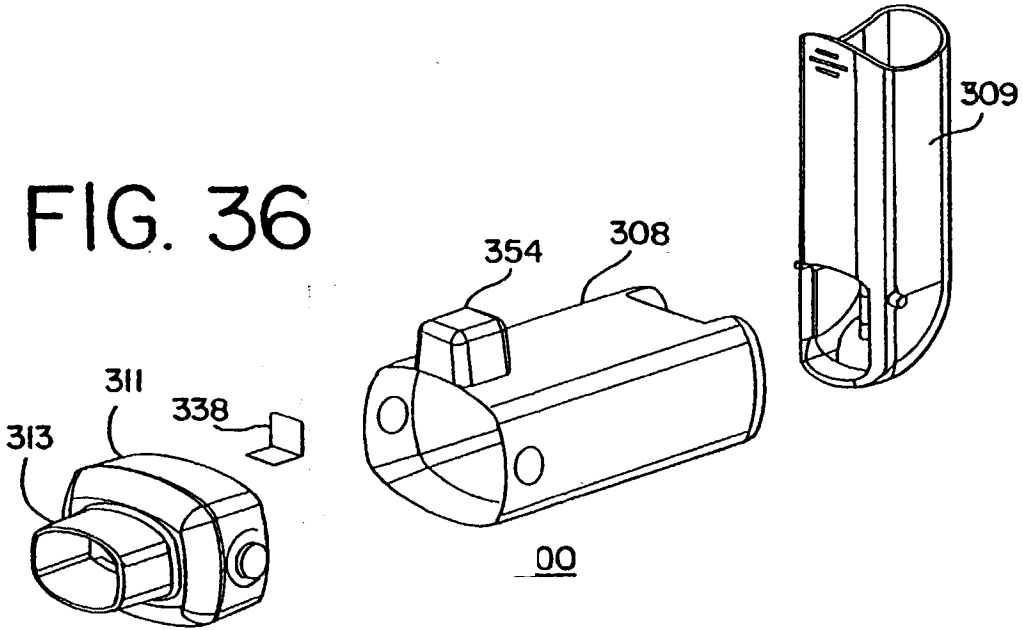


FIG. 37

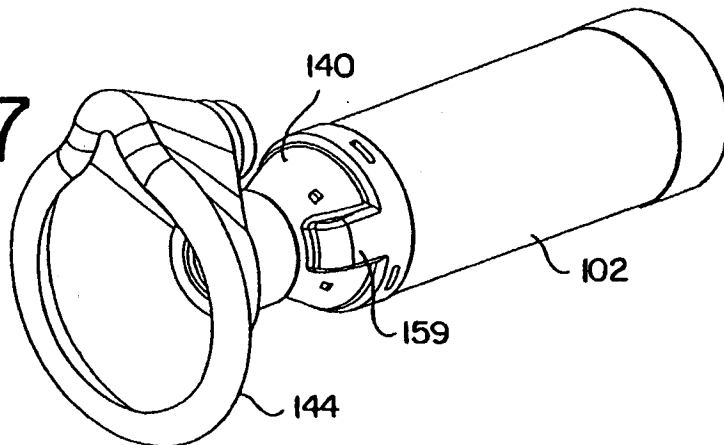


FIG. 38

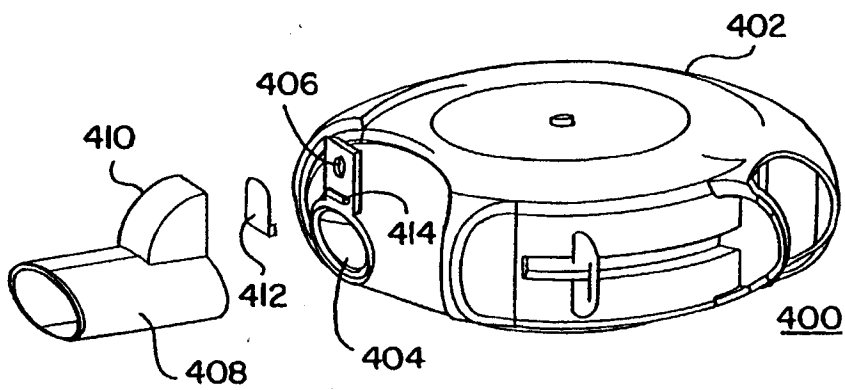


FIG. 39

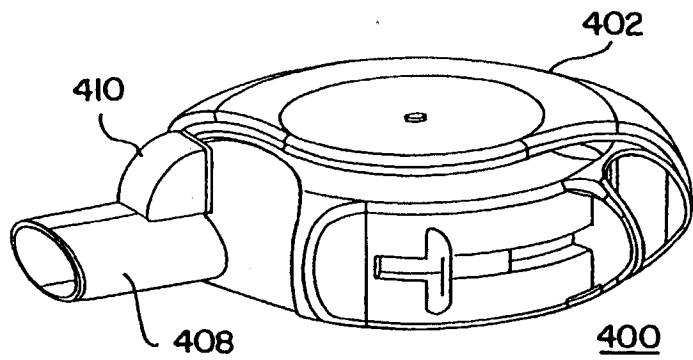


FIG. 40

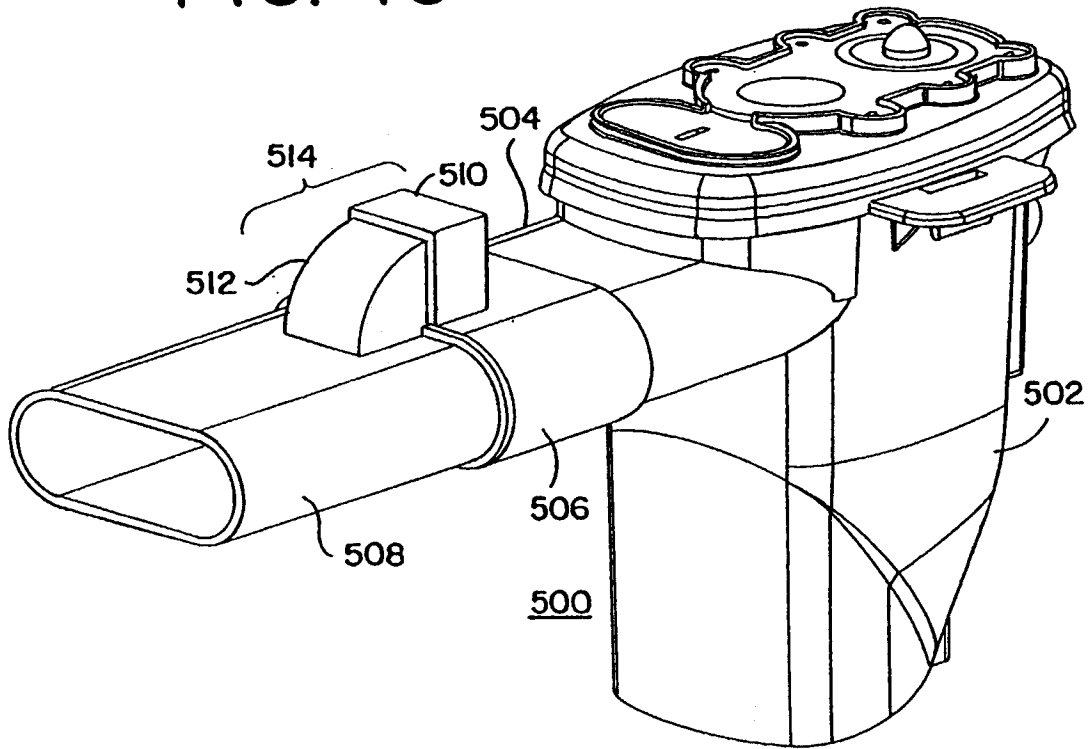


FIG. 41

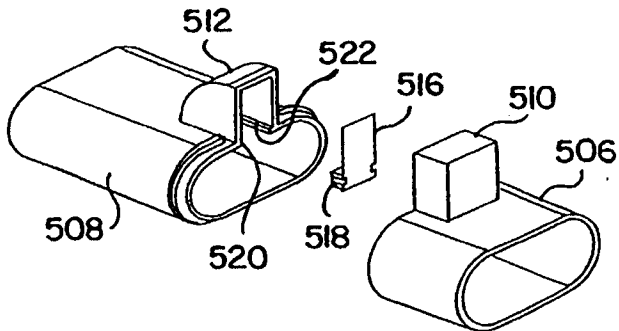


FIG. 42

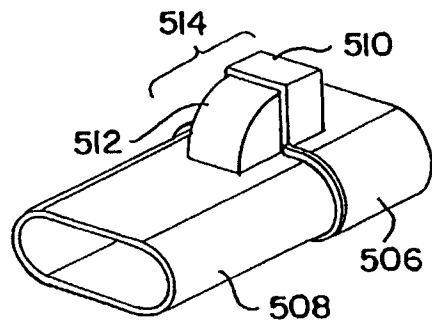


FIG. 43

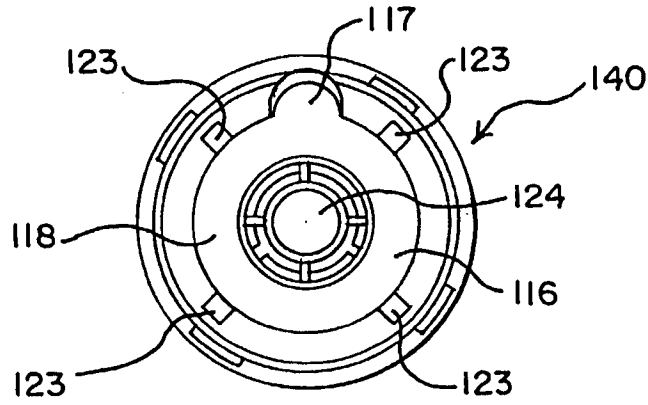


FIG. 44

