

19

OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 155 431**

51 Int. Cl.<sup>6</sup>: F23Q 2/28

12

TRADUCCION DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD  
DE PATENTE EUROPEA

T1

86 Número de solicitud europea: **99970456.2**

86 Fecha de presentación de la solicitud: **15.10.1999**

87 Número de publicación de la solicitud: **1 040 300**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **04.10.2000**

30 Prioridad: **15.10.1998 US 172609**  
**20.08.1999 US 377811**

43 Fecha de la publicación de la mención BOPI:  
**16.05.2001**

46 Fecha de publicación de la traducción de las re-  
ivindicaciones: **16.05.2001**

71 Solicitante/s: **BIC CORPORATION**  
**500 Bic Drive**  
**Milford, Connecticut 06460, US**

72 Inventor/es: **Frigiere, Rene D.;**  
**Doucet, Michel;**  
**Amoros, Enrique Nollas;**  
**Adams, Paul H.;**  
**Oraziotti, Richard M. y**  
**Fairbanks, Floyd B.**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

54 Título: **Encendedor resistente a los niños.**

ES 2 155 431 T1

## REIVINDICACIONES

1. Un encendedor o mechero resistente a su uso por personas no autorizadas, comprendiendo dicho encendedor:

un cuerpo de encendedor que tiene un compartimiento para combustible;  
 una válvula para suministrar combustible desde dicho compartimiento de combustible;  
 un actuador montado para moverse con respecto a dicho cuerpo de encendedor;  
 un mecanismo de ignición que tiene un eje de actuación,

originando el movimiento de dicho actuador, desde una primera posición a lo largo de dicho eje de actuación hasta una posición de actuación a lo largo de dicho eje de actuación, que dicho mecanismo de ignición encienda dicho combustible;

y un miembro de enganche o fiador que está acoplado de manera a dicho actuador, en el que, cuando dicho miembro de enganche está en la posición inoperante, una parte de dicho miembro de enganche está alineada con una parte de dicho cuerpo de encendedor de manera que el movimiento a lo largo de dicho eje de actuación del citado actuador está limitado y, tras el pivotamiento de dicho miembro de enganche hacia una posición operativa, dicha parte del citado miembro de enganche está desalineada con respecto a dicha parte de dicho cuerpo de encendedor, lo que permite el movimiento de dicho actuador desde dicha primera posición a dicha posición de actuación para accionar dicho mecanismo de ignición con el fin de encender el citado combustible.

2. El encendedor según la reivindicación 1, en el que dicho actuador incluye además una superficie superior, una superficie inferior separada y al menos una pared lateral que se extiende entre dichas superficies, y la citada superficie superior incluye una parte de superficie inferior y una parte de superficie superior, elevada, separadas por un miembro de resalto erecto, en el que dicho miembro de resalto impide que dicho miembro de enganche pivote hacia arriba.

3. El encendedor según la reivindicación 2, en el que dicho miembro de enganche incluye además una parte de actuación con el dedo que se superpone a dicha superficie superior del citado actuador, un miembro de reborde que se extiende hacia abajo desde un lado de dicha parte de actuación con el dedo, y una parte de cuerpo que se extiende hacia abajo desde dicho otro lado de la citada parte de actuación con el dedo, en el que la cooperación entre dicho miembro de resalto y dicho miembro de reborde impide que pivote hacia arriba dicho miembro de enganche.

4. El encendedor según la reivindicación 3, en el que el actuador incluye además un saliente que se extiende desde dicha parte trasera de la citada pared lateral, teniendo dicho saliente una primera superficie de leva.

5. El encendedor según la reivindicación 4, en el que dicho miembro de enganche incluye además un miembro de pivote que se extiende desde dicha superficie frontal o delantera de dicha parte de cuerpo del citado miembro de enganche, teniendo

dicho miembro de pivote una segunda superficie de leva que se acopla de manera pivotante con dicha primera superficie de leva.

6. El encendedor según la reivindicación 3, en el que el actuador incluye además dos salientes separados que se extienden desde dicha parte trasera de la citada pared lateral, definiendo dichos salientes una hendidura entre ellos, teniendo además cada saliente un taladro que se extiende transversalmente a través del mismo, y el miembro de enganche incluye además un miembro de pivote que se extiende desde dicha superficie delantera de la citada parte de cuerpo del citado miembro de enganche, teniendo dicho miembro de pivote un taladro que se extiende transversalmente a su través, de tal manera que se puede insertar un pasador a través de dichos taladros del citado saliente y dicho miembro de pivote para acoplar de manera pivotante dicho miembro de enganche a dicho actuador.

7. El encendedor según la reivindicación 1, en el que el actuador incluye además un miembro sobresaliente que se extiende desde la parte trasera de dicha pared lateral del actuador, y el miembro de enganche define un canal para recibir el miembro sobresaliente, tras lo cual se limita el movimiento de lado a lado del miembro de enganche.

8. El encendedor según la reivindicación 4 o la 6, que incluye además un elemento de carga o empuje dispuesto entre dicha parte de cuerpo del miembro de enganche y dicho actuador para cargar dicho miembro de enganche hacia la citada posición inoperante.

9. El encendedor según la reivindicación 8, en el que dicho elemento de carga o empuje es un muelle formado en una pieza con dicho miembro de enganche.

10. El encendedor según la reivindicación 8, en el que dicho elemento de carga es un muelle helicoidal separado de dicho miembro de enganche.

11. El encendedor según la reivindicación 8, en el que dicho elemento de carga es un muelle de hoja metálica acoplado a dicho miembro de enganche.

12. Un encendedor resistente a su uso por personas no autorizadas, comprendiendo dicho encendedor:

un cuerpo de encendedor que tiene un compartimiento de combustible;  
 una válvula para suministrar combustible desde dicho compartimiento de combustible;

un actuador montado para moverse con respecto a dicho cuerpo de encendedor, incluyendo dicho actuador una pared interna que define un canal dispuesto longitudinalmente, destinado a recibir un miembro de enganche;

un mecanismo de ignición que tiene un eje de actuación, originando el movimiento de dicho actuador, desde una primera posición a lo largo de dicho eje de actuación hasta una posición de actuación a lo largo de dicho eje de actuación, que dicho mecanismo de ignición encienda el citado combustible; y

estando dicho miembro de enganche acoplado a pivotamiento a dicho actuador, en el que, cuando dicho miembro de enganche está en la citada posición inoperante, una parte de dicho miem-

bro de enganche está alineada con una parte de dicho cuerpo de encendedor de manera que está limitado el movimiento a lo largo de dicho eje de actuación del citado actuador y, tras el pivotamiento de dicho miembro de enganche hacia una posición operativa, la citada parte de dicho miembro de enganche está desalineada con respecto a dicha parte del citado cuerpo de encendedor, lo que permite el movimiento de dicho actuador desde dicha primera posición a la citada posición de actuación para accionar el citado mecanismo de ignición para encender dicho combustible.

13. El encendedor según la reivindicación 12, en el que dicho actuador incluye además una superficie superior, una superficie inferior separada, al menos una pared lateral que se extiende entre dichas superficies, y dicha pared interna incluye además al menos un saliente que se extiende desde ella, teniendo dicho saliente una primera superficie de leva.

14. El encendedor según la reivindicación 13, en el que dicho miembro de enganche incluye además una parte de actuación con el dedo para superponerse a dicha superficie superior del citado actuador y una parte de cuerpo que se extiende desde dicha parte de actuación con el dedo, incluyendo dicha parte de cuerpo un primer miembro de pivote que se extiende desde la misma, teniendo dicho primer miembro de pivote una segunda superficie de leva que se acopla de manera pivotante con dicha primera superficie de leva del citado actuador.

15. El encendedor según la reivindicación 14, en el que dicha pared lateral del actuador incluye además un par de brazos que se extienden hacia dentro en dicho canal, y cada brazo incluye una parte recortada en dicha superficie inferior.

16. El encendedor según la reivindicación 15, en el que dicho primer miembro de pivote es cilíndrico y, tras ser instalado en dicho actuador, está dispuesto dentro de dichas partes recortadas.

17. El encendedor según la reivindicación 14, en el que dicho primer miembro de pivote se extiende desde dicha superficie delantera de dicha parte de cuerpo, y el citado miembro de enganche incluye además un segundo miembro de pivote que se extiende desde dicha superficie trasera de la citada parte de cuerpo, teniendo dicho segundo miembro de pivote una superficie de leva trasera que coopera con dicha pared lateral del citado actuador.

18. El encendedor según la reivindicación 17, en el que dicha pared interna incluye además dos salientes separados que se extienden desde la misma, y dicha pared lateral trasera del citado actuador incluye además dos proyecciones separadas que se extienden dentro de dicho canal y cada una de las cuales incluye una superficie inferior plana.

19. El encendedor según la reivindicación 18, en el que dicho segundo miembro de pivote incluye una superficie de leva trasera central arqueada que se estrecha longitudinalmente a lo largo de dicha parte de cuerpo, y dicho segundo miembro de pivote incluye además dos plataformas separadas, de tal manera que, tras la instalación de dicho enganche o fiador en el citado canal, dichas plataformas planas están alienadas

con dichas superficies inferiores planas.

20. El encendedor según la reivindicación 12, que incluye además un elemento de carga en forma de muelle dispuesto entre el miembro de enganche y el actuador para cargar el miembro de enganche en la posición inoperante.

21. El encendedor según la reivindicación 20, en el que dicho elemento de carga es un muelle formado en una pieza con el citado miembro de enganche.

22. El encendedor según la reivindicación 20, en el que dicho elemento de carga es un muelle helicoidal separado del miembro de enganche.

23. El encendedor según la reivindicación 20, en el que dicho elemento de carga es un muelle de hoja metálica acoplado a dicho miembro de enganche.

24. El encendedor según la reivindicación 1, en el que el alojamiento incluye además una superficie de bloqueo; y el miembro de enganche incluye además una parte de actuación con el dedo y una parte de cuerpo que tiene un extremo libre, estando el extremo libre del miembro de enganche, en una posición fijada, alineado con la superficie de bloqueo, en el que el movimiento de la parte de actuación con el dedo origina, en un primer sentido, que el extremo libre se mueva en un segundo sentido, opuesto al primer sentido, y hace que el extremo libre resulte desalineado con respecto a la superficie de bloqueo, lo que permite el movimiento de dicho actuador desde dicha primera posición a dicha posición de actuación para accionar el citado mecanismo de ignición con el fin de encender dicho combustible.

25. El encendedor según la reivindicación 24, que incluye además el hecho de estar el miembro de enganche acoplado de manera pivotante a la pared trasera del actuador.

26. El encendedor según la reivindicación 25, en el que el actuador incluye además dos nervios separados dispuestos longitudinalmente, que salen de la pared trasera, definiendo cada nervio una parte recortada.

27. El encendedor según la reivindicación 26, en el que el miembro de enganche incluye además pasadores orientados transversalmente, que están dispuestos dentro de las partes recortadas para permitir el pivotamiento del miembro de enganche.

28. El encendedor según la reivindicación 24, en el que el primer sentido es hacia delante y el segundo sentido es hacia atrás.

29. El encendedor según la reivindicación 24, en el que el extremo libre está, en la posición fijada, hacia delante del extremo libre cuando está en una posición intermedia.

30. El encendedor según la reivindicación 24, en el que el alojamiento incluye además una pared exterior y una pared interior separada, e incluyendo la pared interior la superficie de bloqueo.

31. El encendedor según la reivindicación 30, en el que una cámara está definida entre la pared exterior y la pared interior.

32. El encendedor según la reivindicación 31, que incluye además un elemento de carga para cargar o empujar al miembro de enganche hacia la posición fijada, en el que el elemento de carga está dispuesto dentro de la cámara.

33. El encendedor según la reivindicación 32, en el que dicho elemento de carga es un muelle de hoja.

34. El encendedor según la reivindicación 33, en el que dicho muelle de hoja está separado del miembro de enganche.

35. El encendedor según la reivindicación 24, que incluye además un elemento de carga o empuje para cargar el miembro de enganche hacia la posición fijada.

36. El encendedor según la reivindicación 35, en el que el elemento de carga es un muelle de hoja conectado al alojamiento.

37. El encendedor según la reivindicación 24, en el que un usuario aplica una primera fuerza a la parte de actuación con el dedo para mover el miembro de enganche desde la posición fijada a una posición intermedia en la que el extremo libre está desalineado con respecto a la superficie de bloqueo y el usuario aplica una segunda fuerza a la parte de actuación con el dedo para mover el actuador a lo largo del eje longitudinal, siendo la primera fuerza dirigida hacia delante y según cierto ángulo con respecto a un plano horizontal, estando el ángulo comprendido entre 0° y menos que 90° con respecto al plano horizontal.

38. El encendedor según la reivindicación 37, en el que el usuario aplica las primera y segunda fuerzas mediante un dedo.

39. El encendedor según la reivindicación 37, en el que una parte de la pulpa del dedo se pone en contacto con la parte de actuación con el dedo.

40. El encendedor según la reivindicación 24, en el que, en la posición fijada, la parte superior del miembro de enganche esta separado del actuador.

41. El encendedor según la reivindicación 24, en el que el dedo del usuario hace contacto ininterrumpido con la parte de actuación con el dedo desde el movimiento del miembro de enganche desde la posición fijada hacia una posición liberada o no fijada y el movimiento del actuador desde la primera posición a la posición de actuación.

42. El encendedor según la reivindicación 24, en el que la parte de cuerpo incluye además una superficie de leva superior, y el mecanismo de enganche incluye además un miembro de leva, y el miembro de leva tiene una parte de actuación con el dedo en la superficie superior y una superficie de leva inferior, estando el miembro de leva deslizablemente acoplado a la parte de cuerpo de tal manera que la superficie de leva inferior establece contacto con la superficie de leva superior.

43. El encendedor según la reivindicación 42, en el que, en una posición fijada, la parte de actuación con el dedo está por debajo de una superficie exterior del actuador a una primera distancia y, en una posición intermedia, la parte de actuación de dedo está por debajo de la superficie exterior del actuador a una segunda distancia mayor que la primera distancia.

44. El encendedor según la reivindicación 42, en el que el actuador incluye una cavidad interna para recibir la parte de cuerpo y que define una abertura, estando la abertura en comunicación con la cavidad interna, y estando el miembro de leva dispuesto dentro de la abertura.

45. El encendedor según la reivindicación 44,

en el que la abertura se extiende a través de la parte trasera del actuador.

46. El encendedor según la reivindicación 44, en el que la abertura se extiende a través de la pared superior del actuador.

47. El encendedor según la reivindicación 42, en el que, en la posición inoperante, la parte de actuación con el dedo está por encima de la superficie exterior del actuador y, en una posición intermedia, la parte de actuación con el dedo está por debajo de la superficie exterior del actuador.

48. El encendedor según la reivindicación 47, en el que el dedo del usuario hace contacto ininterrumpido con la parte de actuación con el dedo desde el movimiento del miembro de enganche desde la posición fijada a la posición intermedia y el movimiento del actuador desde la primera posición a la posición de actuación.

49. El encendedor según la reivindicación 48, en el que una parte de la pulpa del dedo hace contacto ininterrumpido con la parte de actuación con el dedo.

50. El encendedor según la reivindicación 42, en el que el miembro de leva incluye un eje de actuación que forma un cierto ángulo con el eje longitudinal, estando el ángulo comprendido esencialmente entre 0° y unos 90°.

51. Un encendedor que comprende:

un alojamiento que tiene una reserva o depósito de combustible y una superficie de bloqueo; una válvula para controlar la liberación de combustible desde dicho depósito de combustible; un actuador montado para moverse con respecto a dicho alojamiento;

un mecanismo de ignición dispuesto dentro del alojamiento, haciendo que, tras el movimiento de dicho actuador desde una primera posición a una posición de actuación a lo largo de un eje longitudinal, dicha unidad piezoeléctrica encienda dicho combustible; y

un miembro de enganche cargado que está acoplado a dicho actuador, de tal manera que, en una posición fijada, el miembro de enganche impide el movimiento de dicho actuador desde la primera posición a la posición de actuación y, en una posición no fijada, el miembro de fiador permite el movimiento de dicho actuador desde dicha primera posición a dicha posición de actuación para accionar dicho mecanismo de ignición con el fin de encender el citado combustible, en el que un usuario establece contacto con el miembro de enganche con una parte de pulpa de su dedo para originar el movimiento del miembro de enganche desde la posición fijada a la posición no fijada y el movimiento del actuador desde la primera posición a la posición de actuación, y, al liberar el usuario el enganche, dicho miembro de enganche es cargado hacia la posición fijada.

52. El encendedor según la reivindicación 51, en el que el miembro de enganche es deslizante entre las posiciones fijada y no fijada.

53. El encendedor según la reivindicación 51, en el que el miembro de enganche es pivotable entre las posiciones fijada y no fijada.

54. El encendedor según la reivindicación 51, en el que el actuador incluye además una pared lateral y una pared trasera y el miembro de enganche está conectado a la pared lateral, y el mo-

vimiento del miembro de enganche desde la posición fijada a la posición no fijada tiene lugar generalmente a lo largo de un eje transversal.

55. El encendedor según la reivindicación 54, en el que el miembro de enganche es deslizante entre las posiciones fijada y no fijada.

56. El encendedor de la reivindicación 54, en el que el miembro de enganche es pivotable entre las posiciones fijada y no fijada.

57. El encendedor según la reivindicación 54, en el que el dedo del usuario establece contacto ininterrumpido con la parte de actuación con el dedo desde el movimiento del miembro de engan-

che desde la posición fijada a la posición no fijada y el movimiento del actuador desde la primera posición a la posición de actuación.

58. El encendedor según la reivindicación 51, que comprende además un mecanismo de limitación de la rotación.

59. El encendedor según la reivindicación 58, en el que el mecanismo de limitación de la rotación comprende un resalto colgante desde el actuador, estando dicho resalto conformado y dimensionado para ser recibido en una cavidad correspondiente definida en el miembro de enganche.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

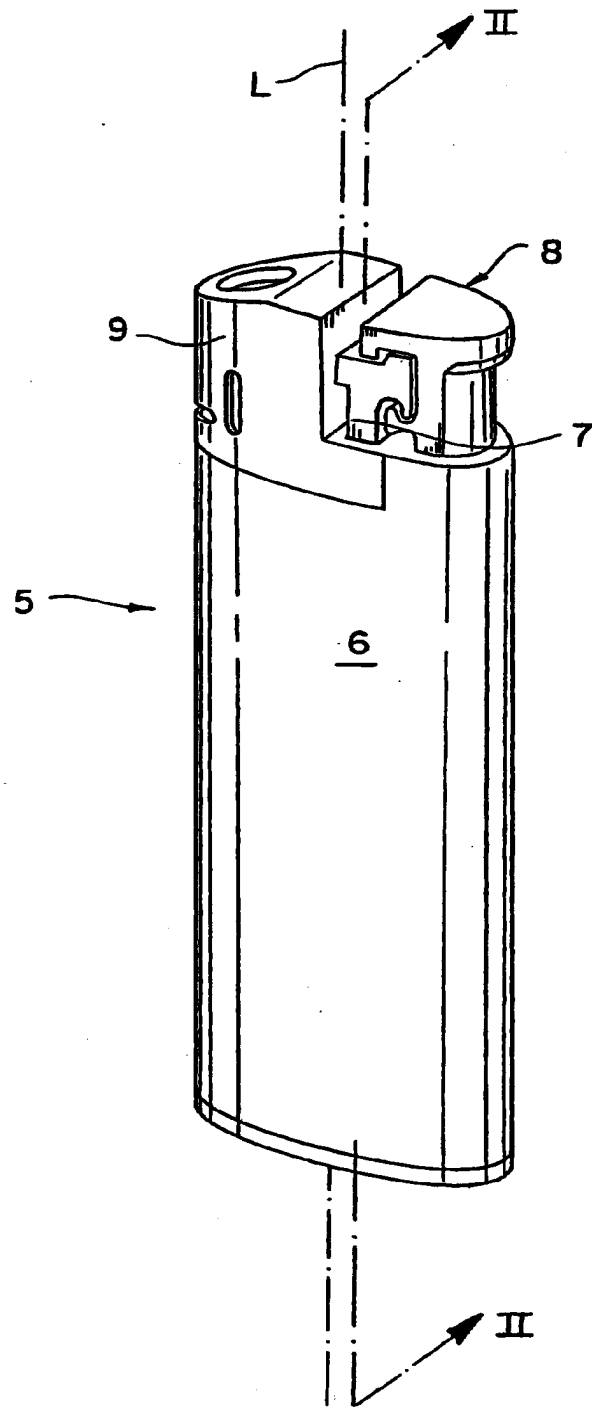
---

**NOTA INFORMATIVA:** Conforme a la reserva del art. 167.2 del Convenio de Patentes Europeas (CPE) y a la Disposición Transitoria del RD 2424/1986, de 10 de octubre, relativo a la aplicación del Convenio de Patente Europea, las patentes europeas que designen a España y solicitadas antes del 7-10-1992, no producirán ningún efecto en España en la medida en que confieran protección a productos químicos y farmacéuticos como tales.

65

Esta información no prejuzga que la patente esté o no incluida en la mencionada reserva.

---



*Fig. 1*

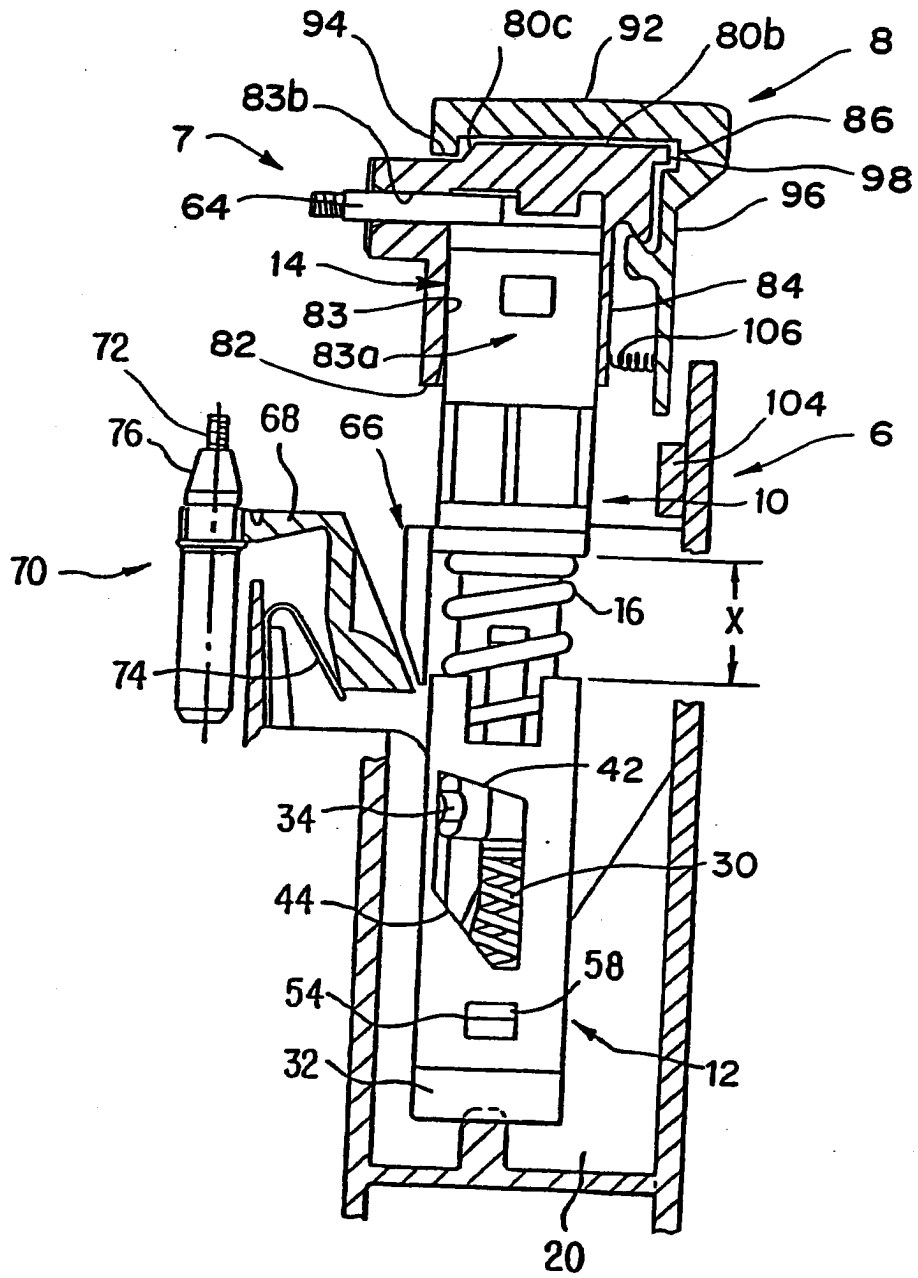


Fig. 2

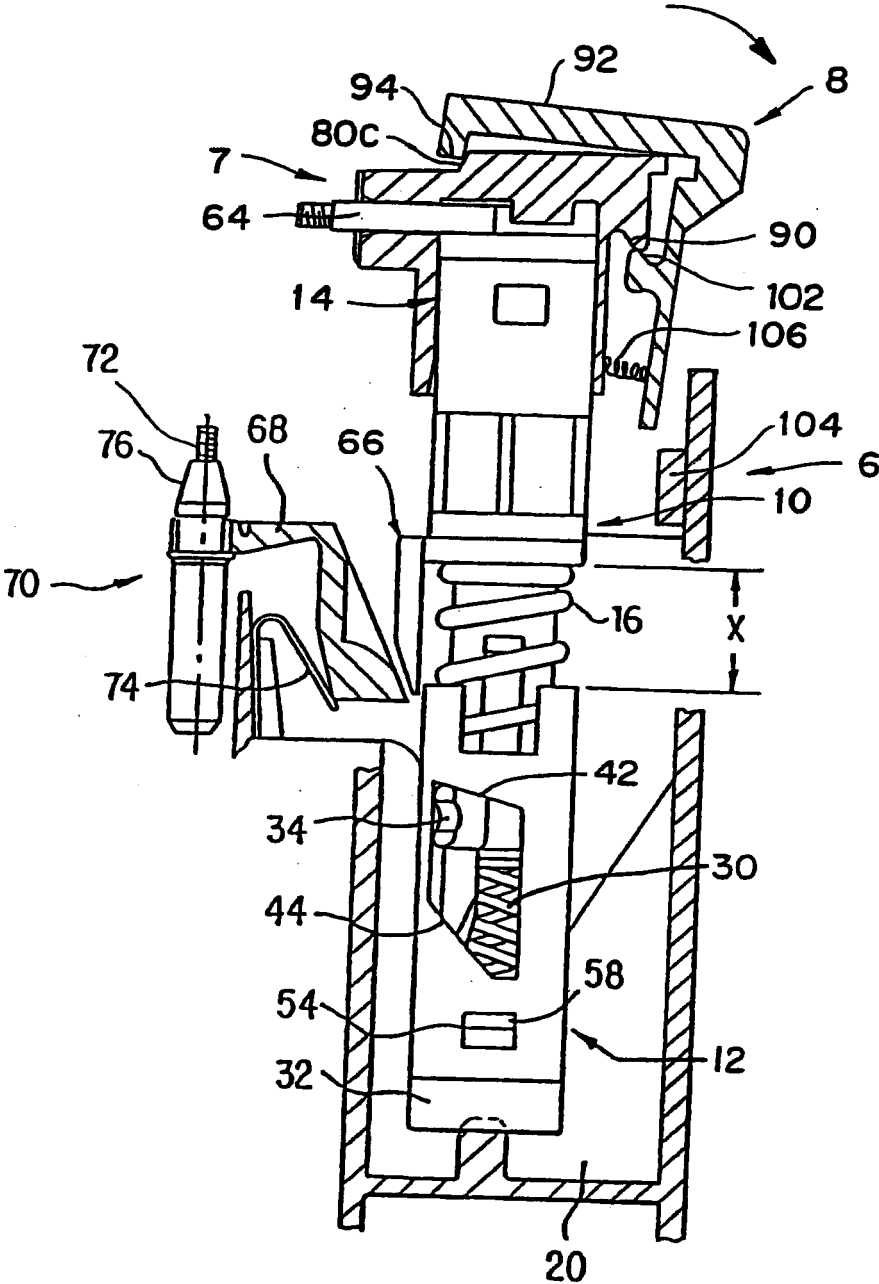
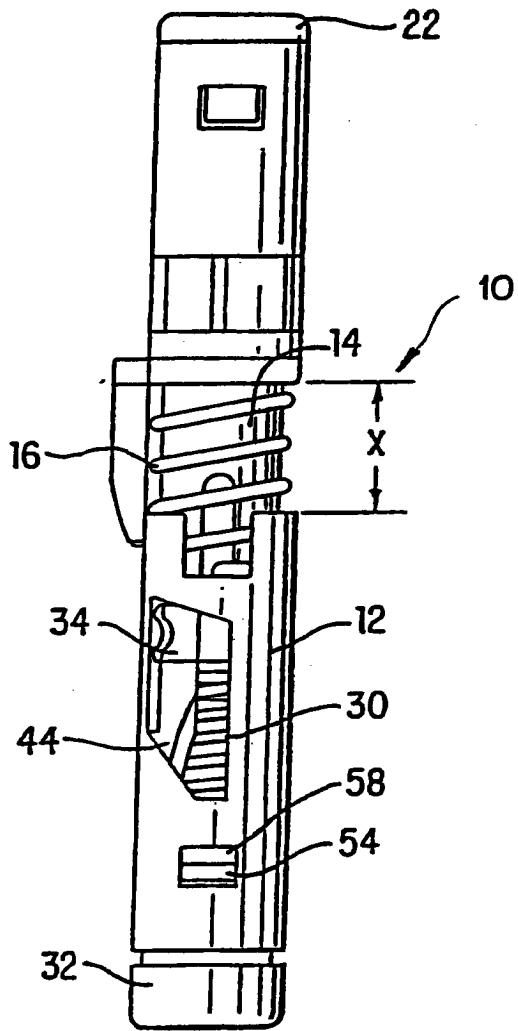
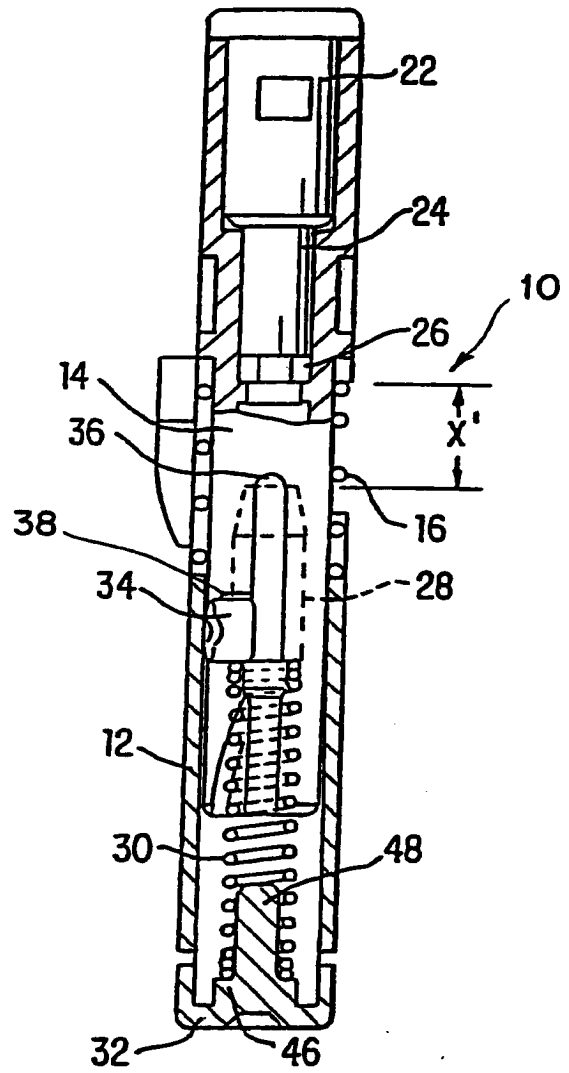


Fig. 3





*Fig. 4*



*Fig. 5*

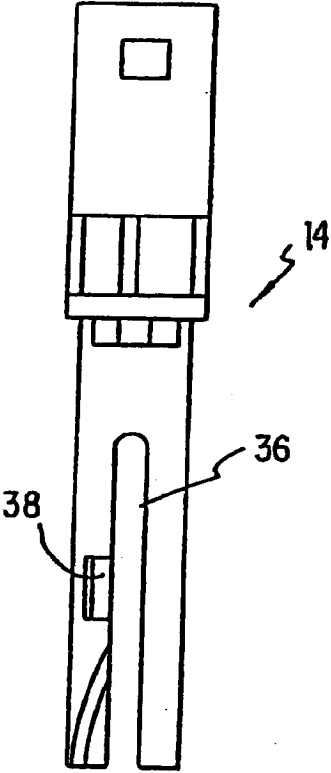


Fig. 6

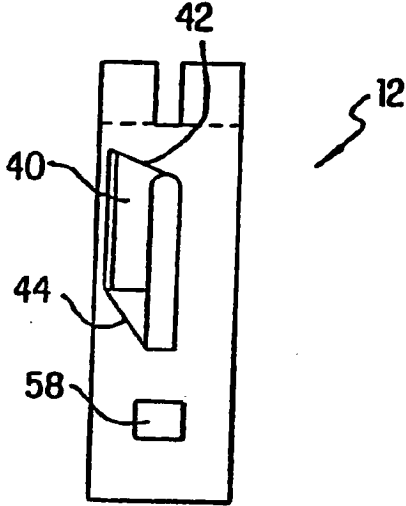


Fig. 7

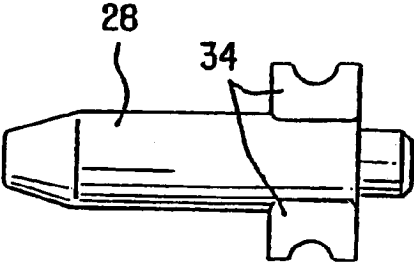


Fig. 8

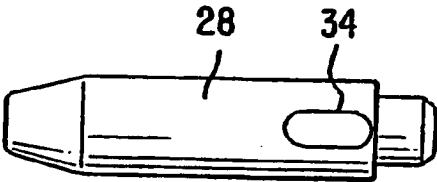
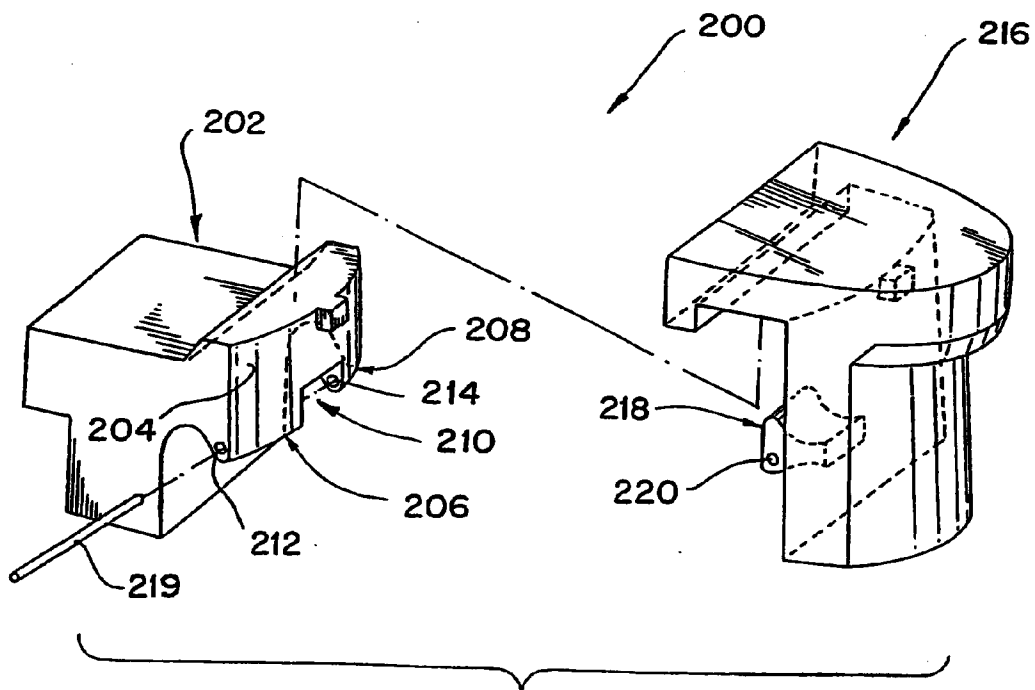
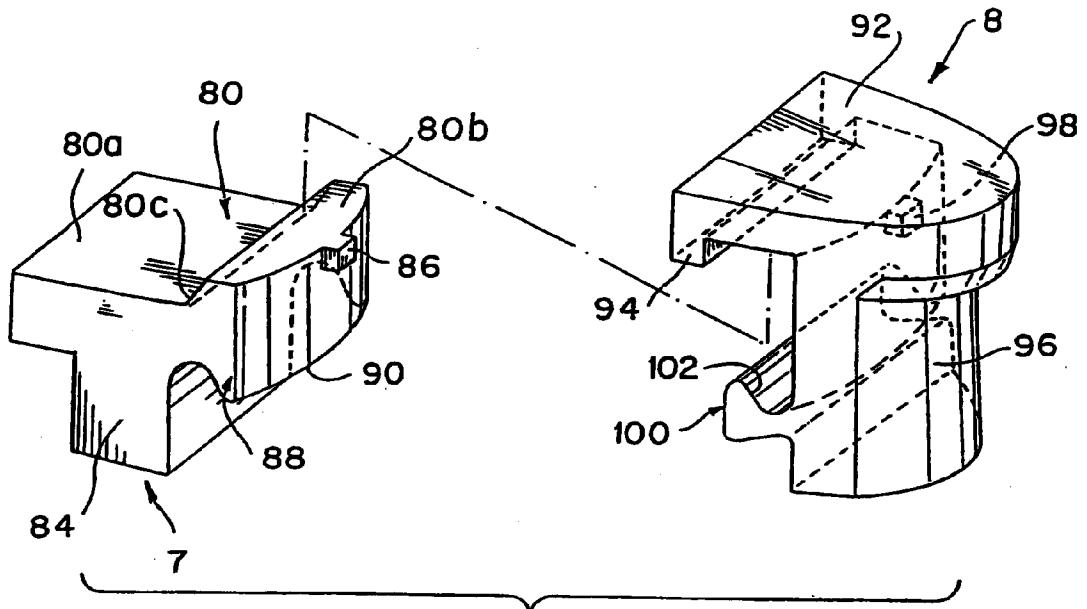
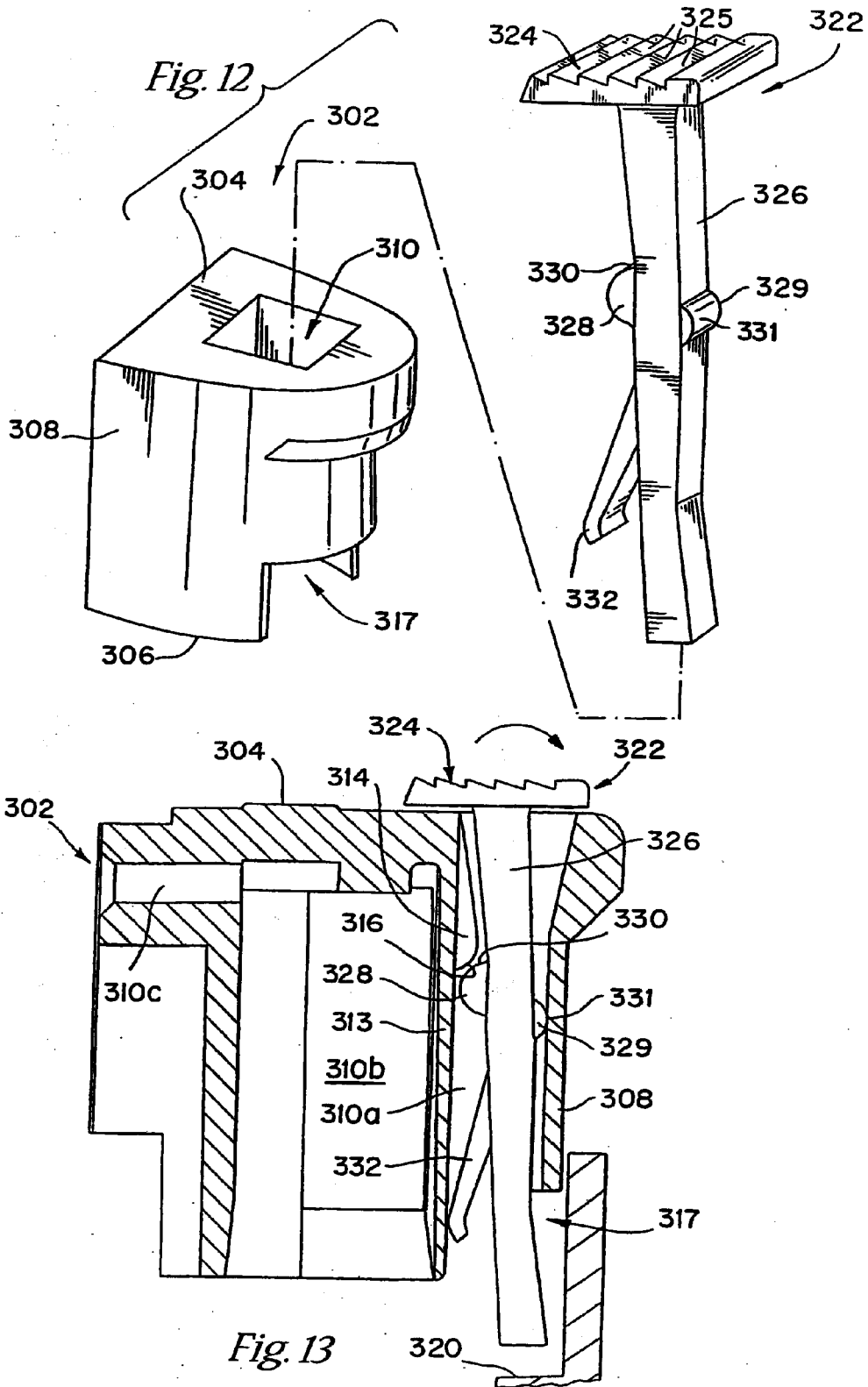
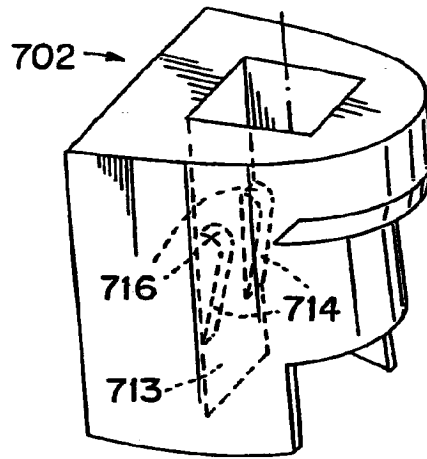


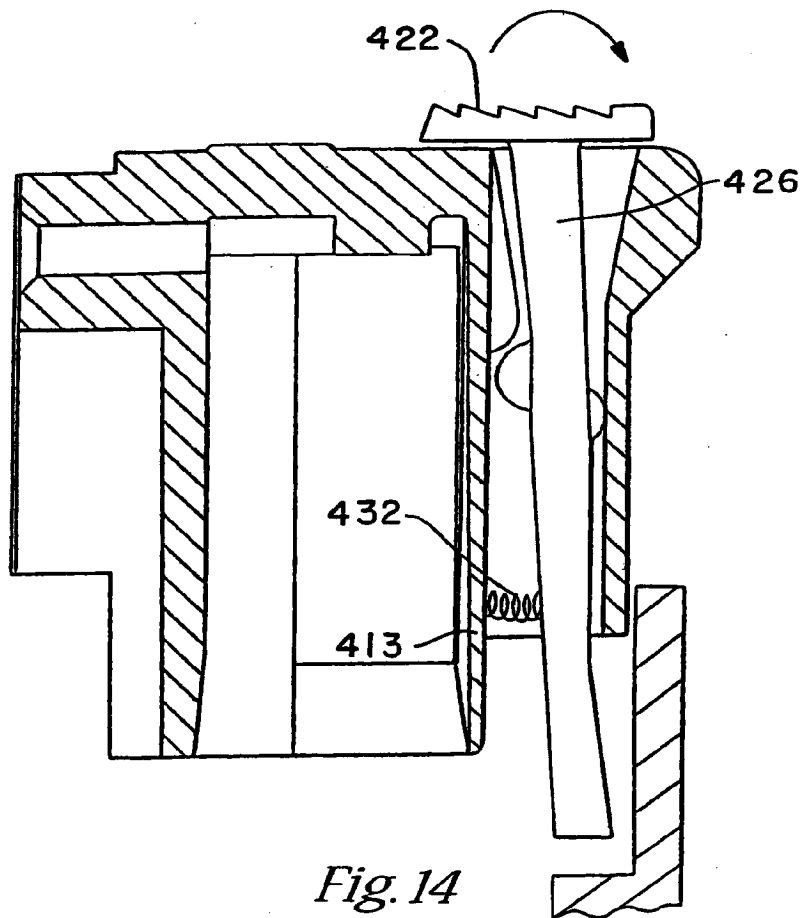
Fig. 9



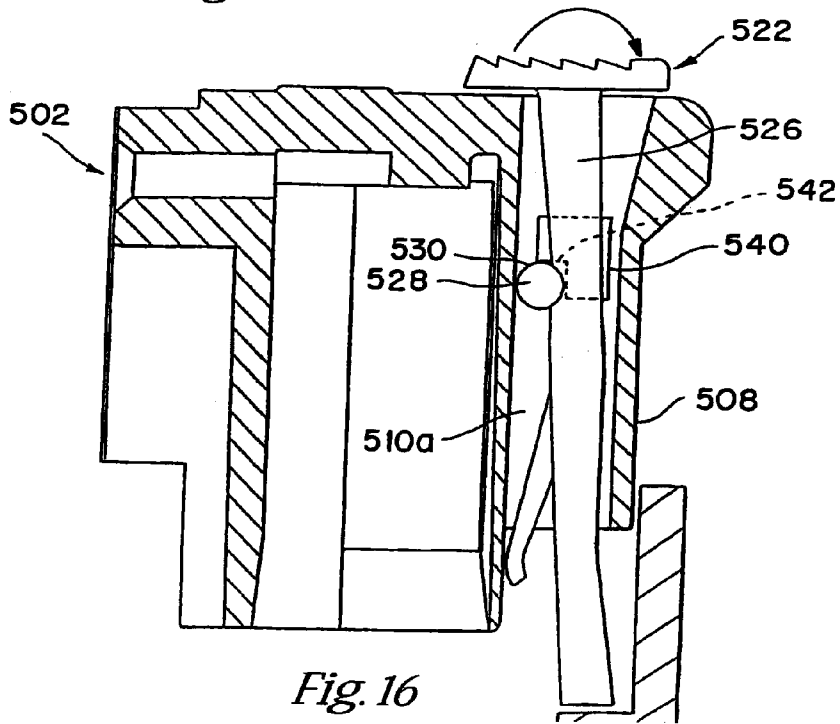
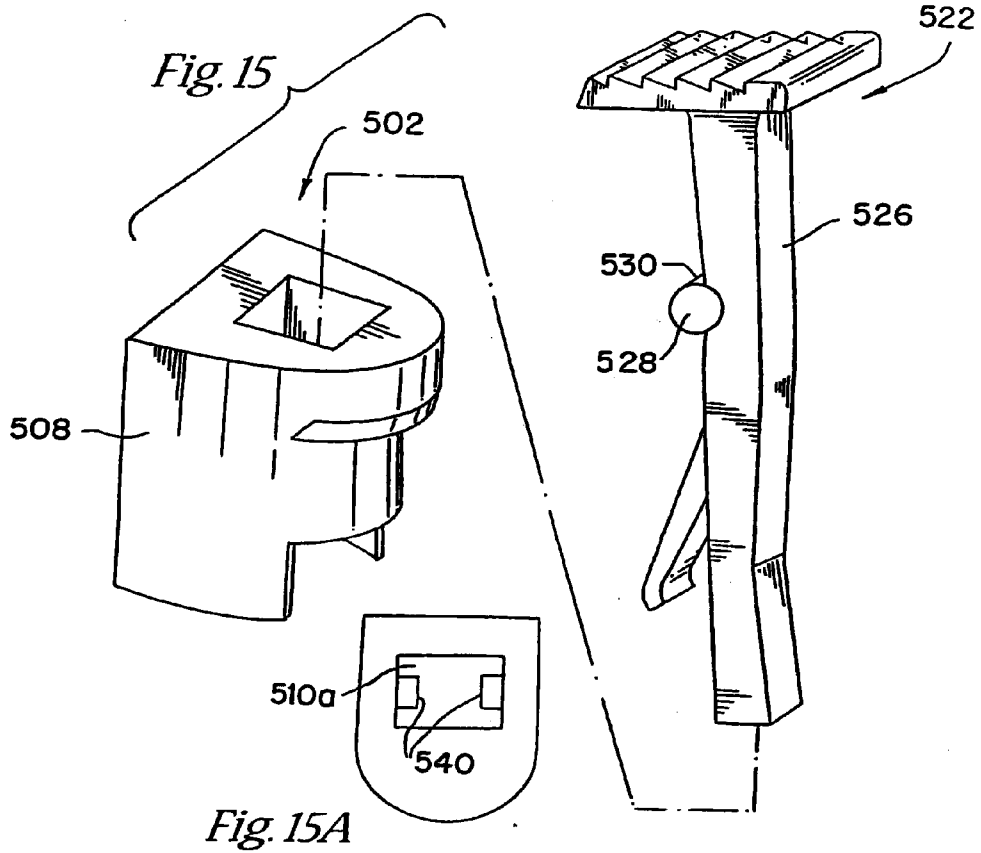


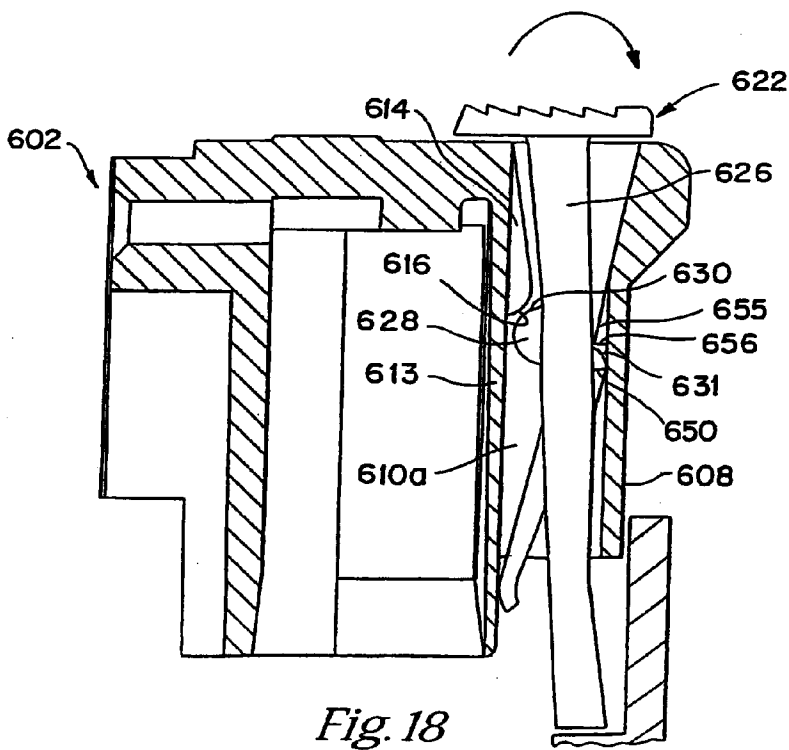
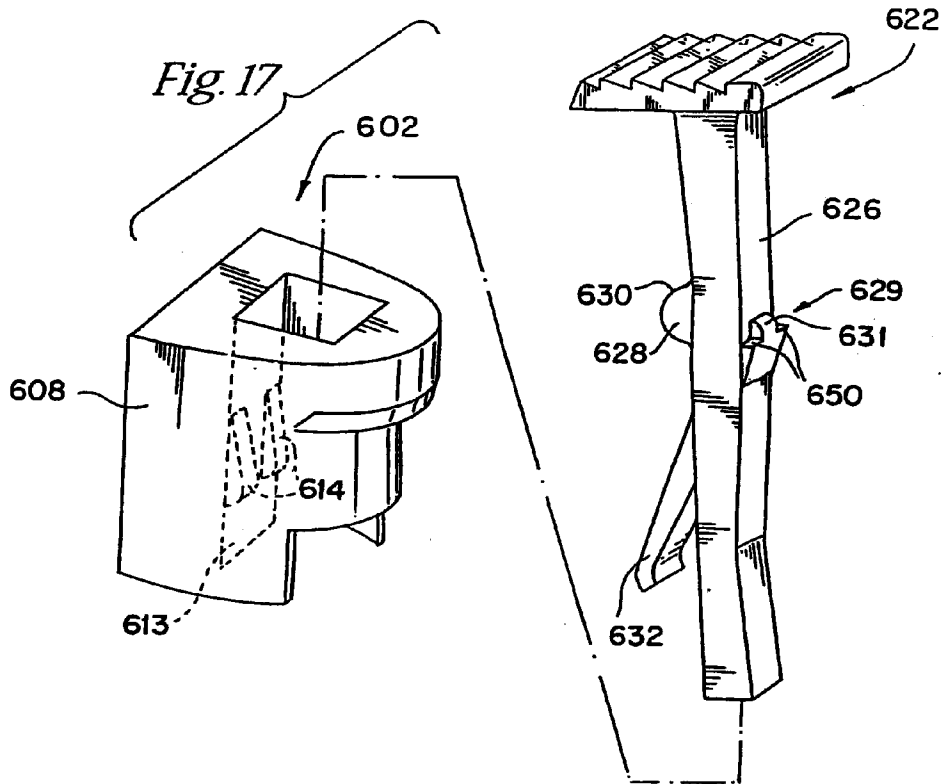


*Fig. 17A*



*Fig. 14*





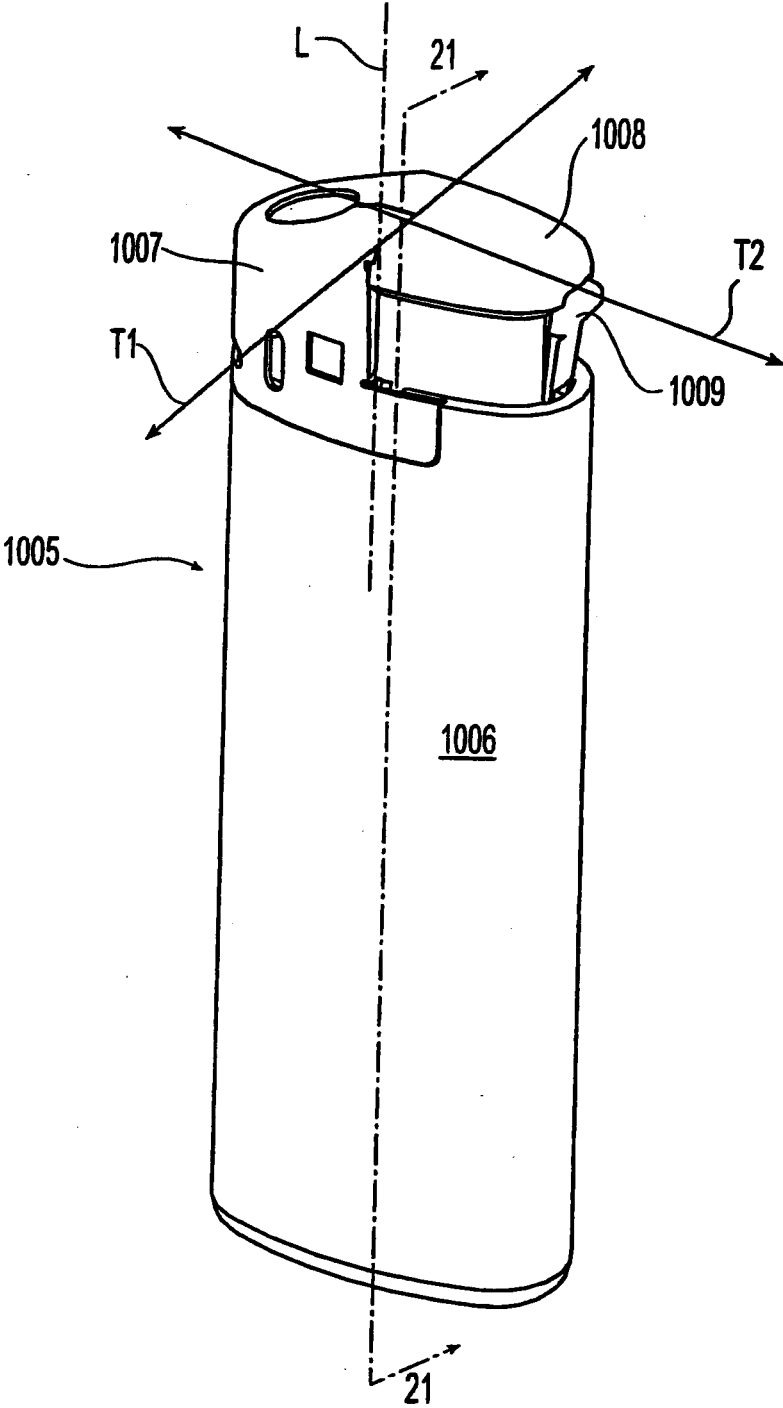


Fig. 19



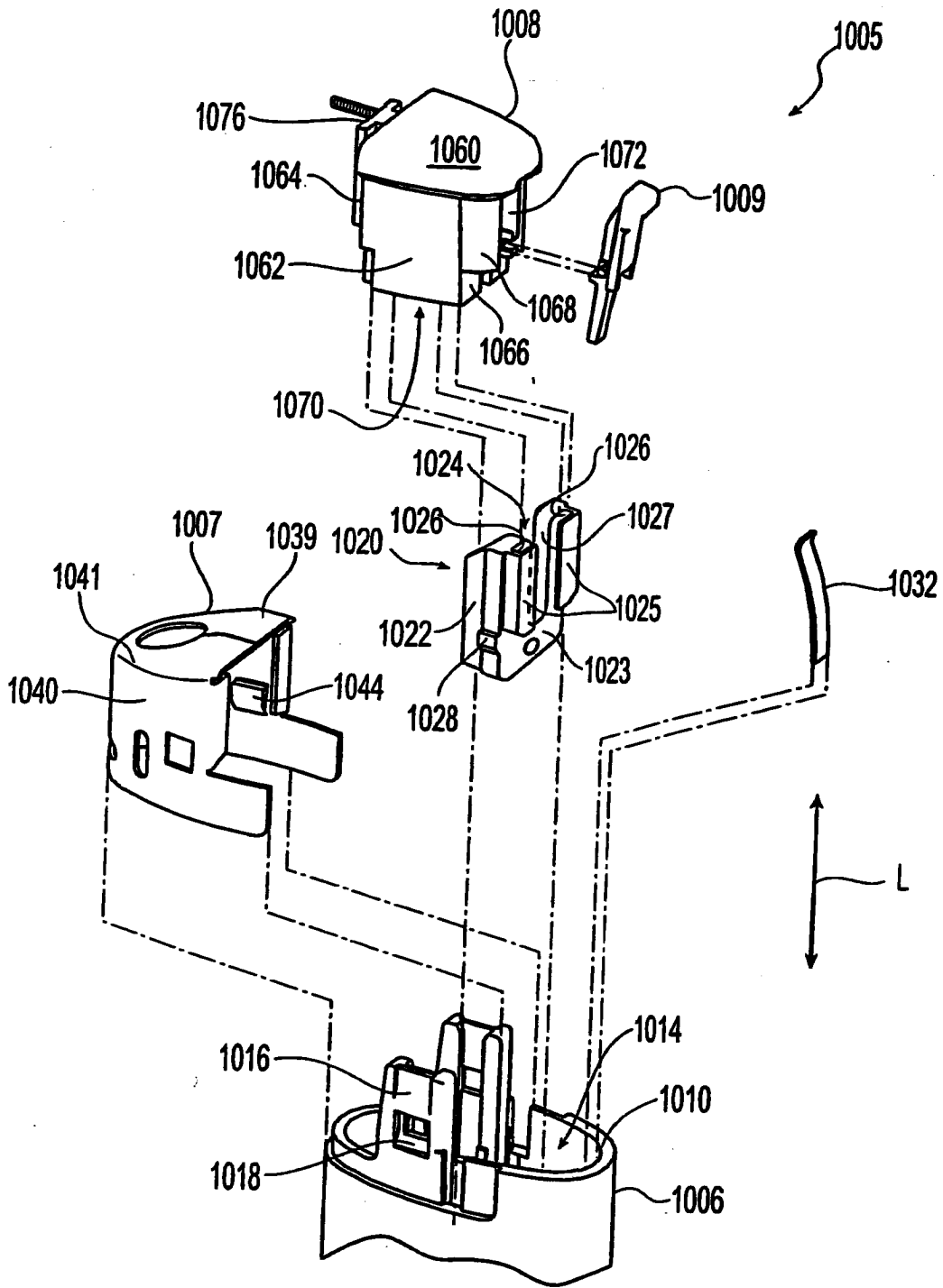


Fig. 20

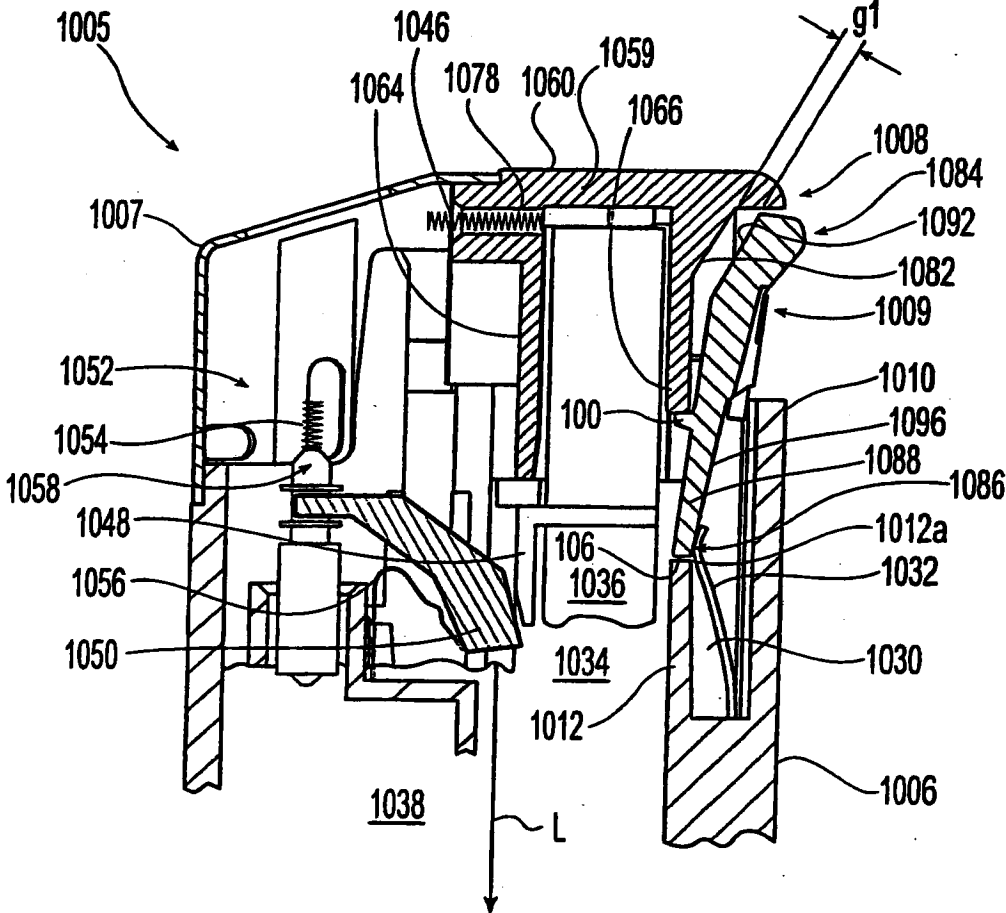
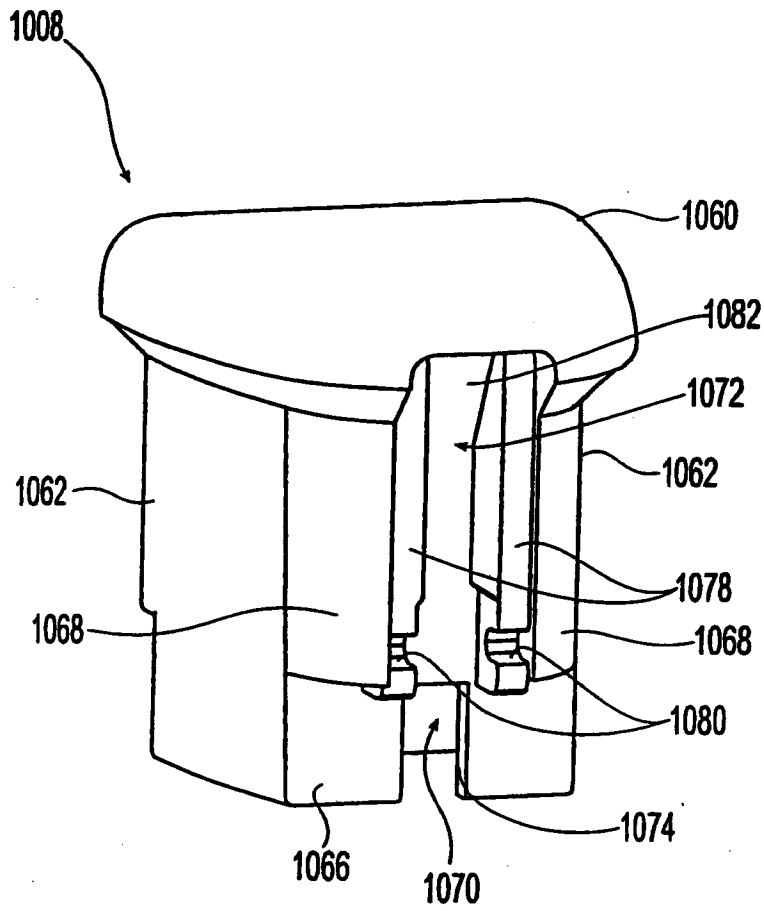


Fig. 21



*Fig. 22*

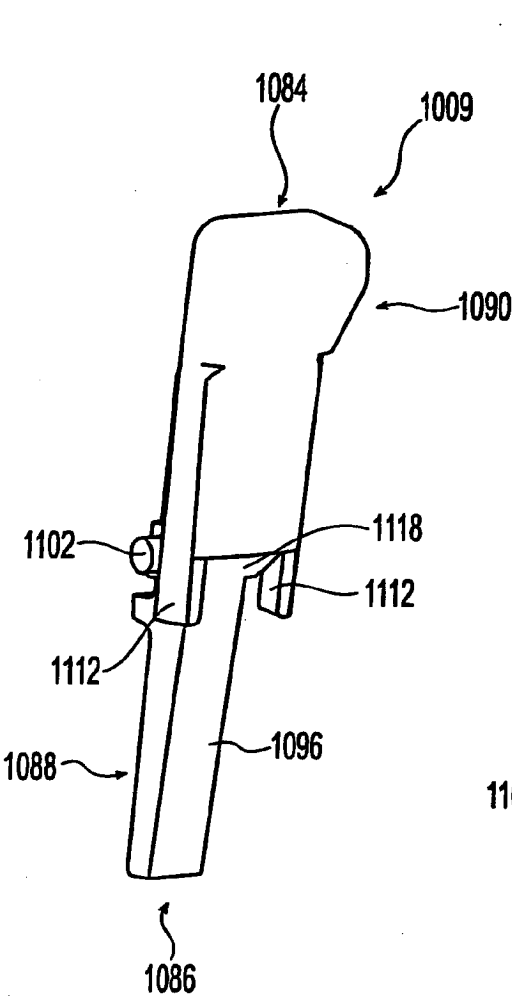


Fig. 23

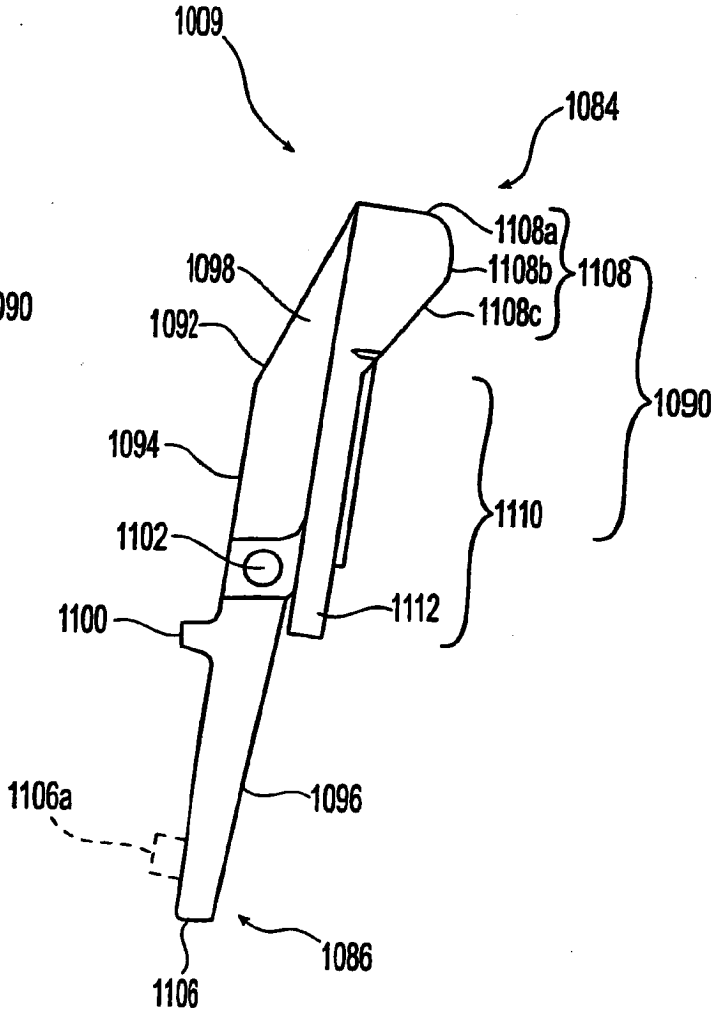
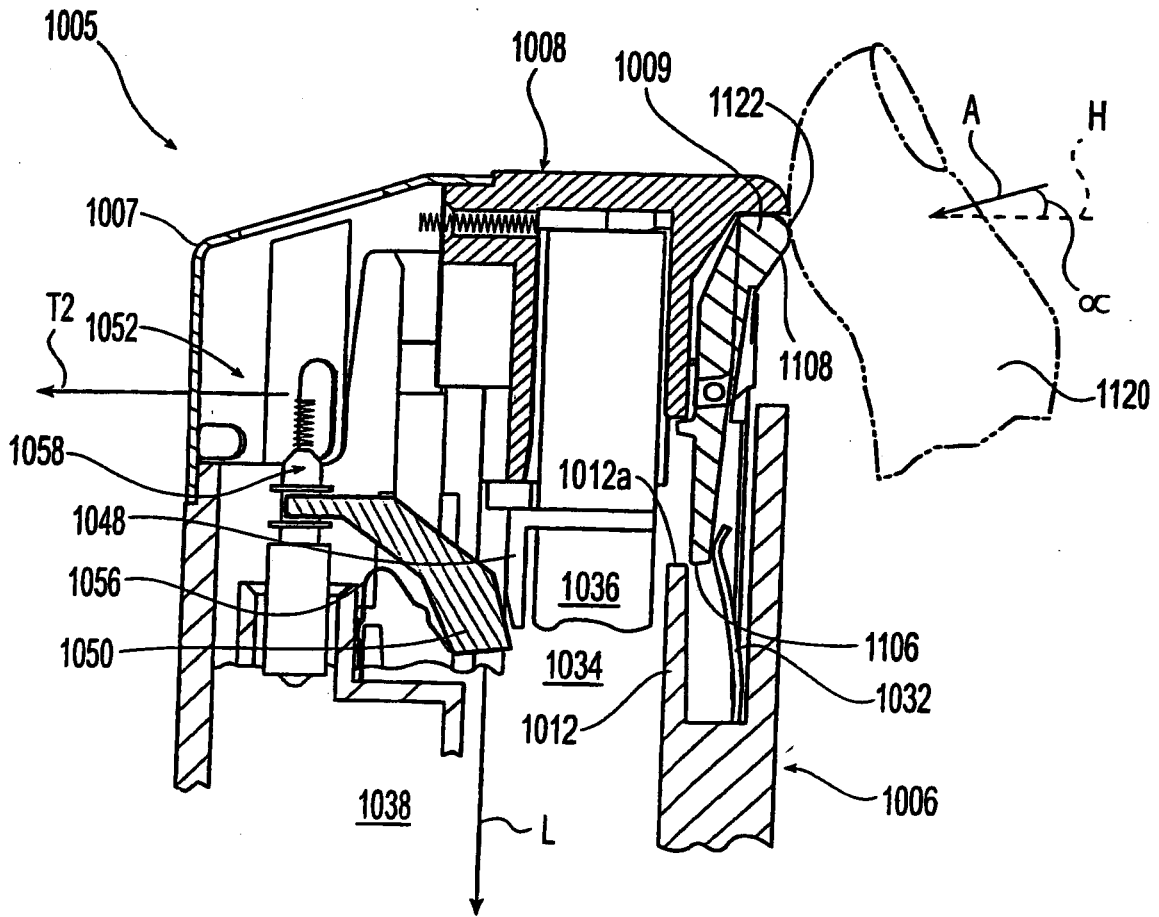


Fig. 24



*Fig. 25*

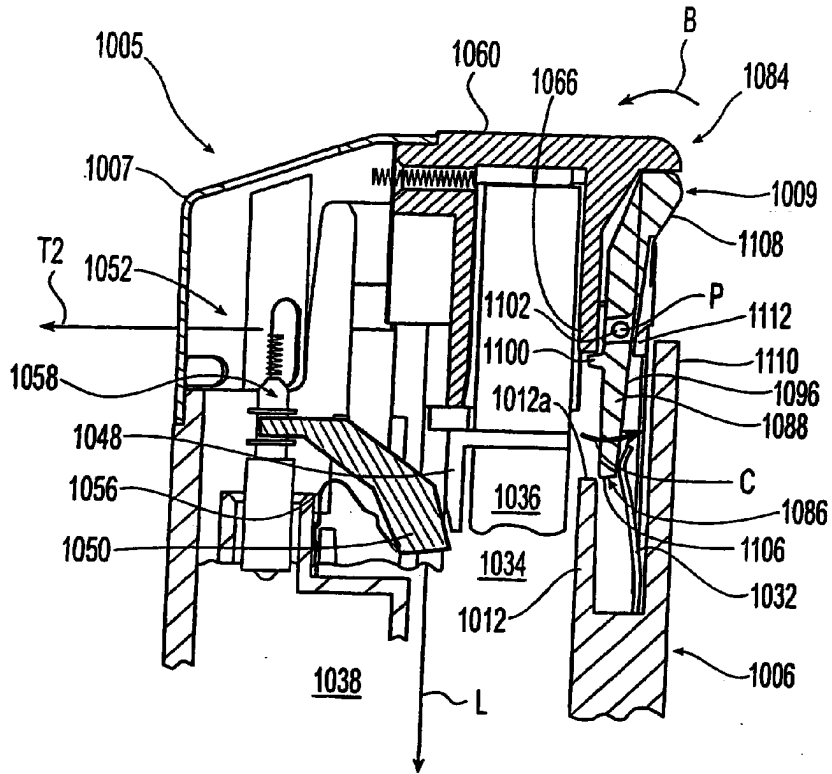


Fig. 26

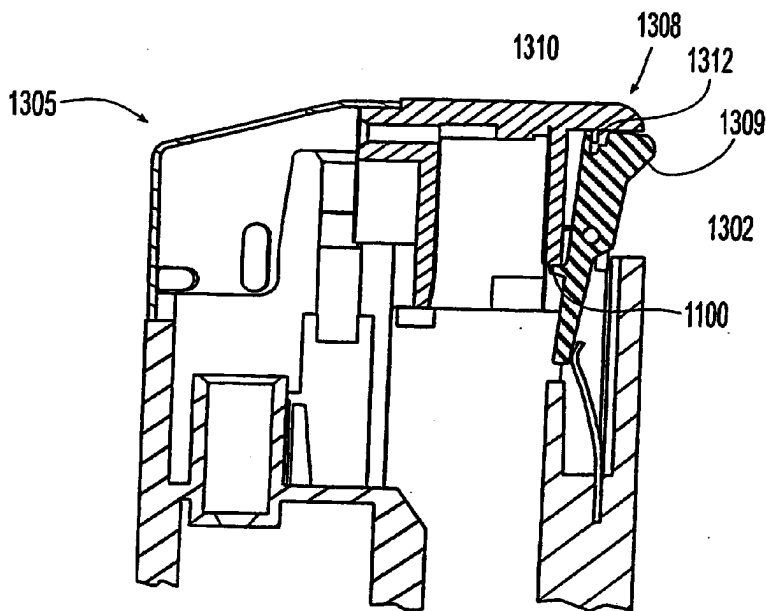


Fig. 28

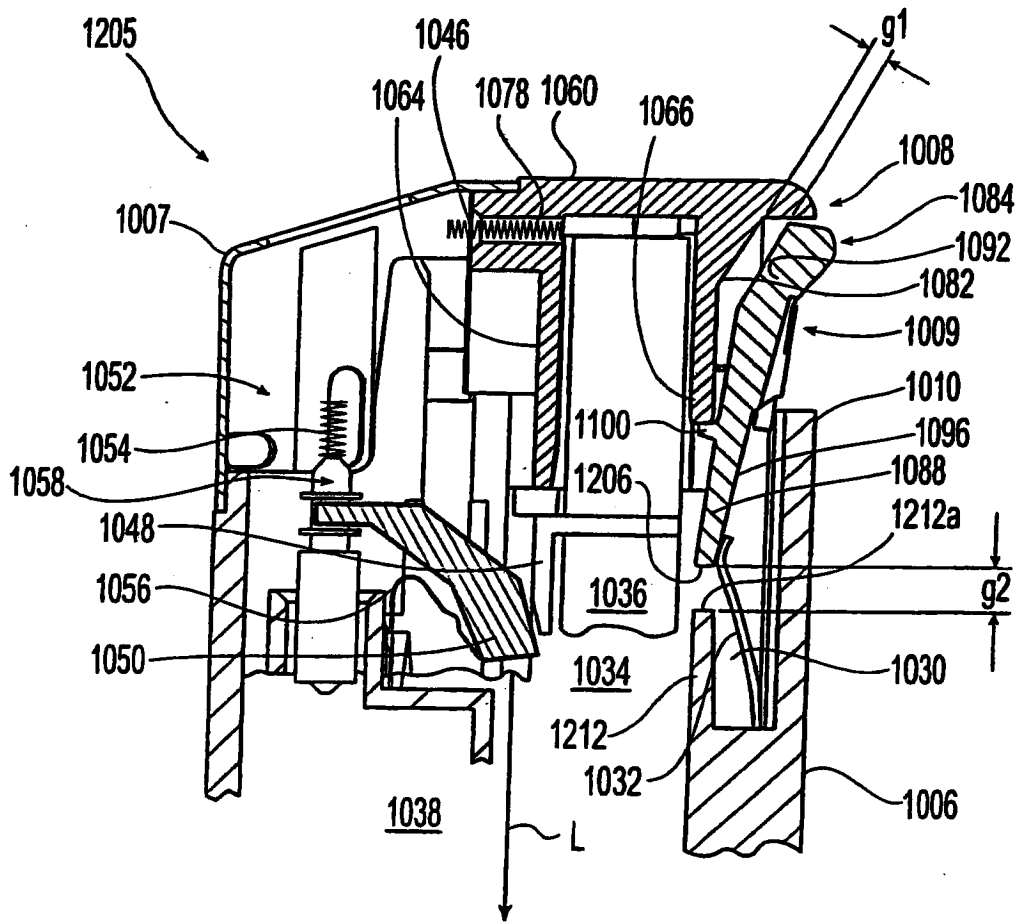


Fig. 27

Fig. 29

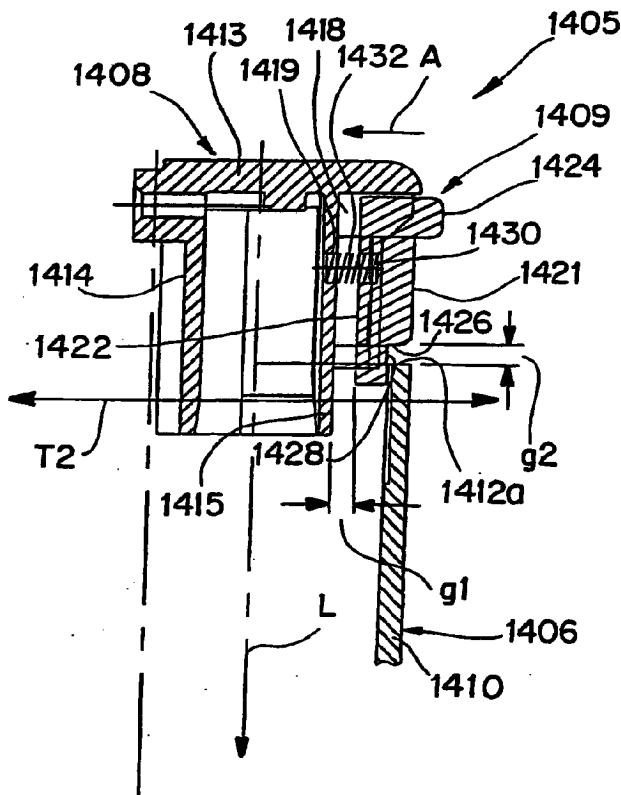
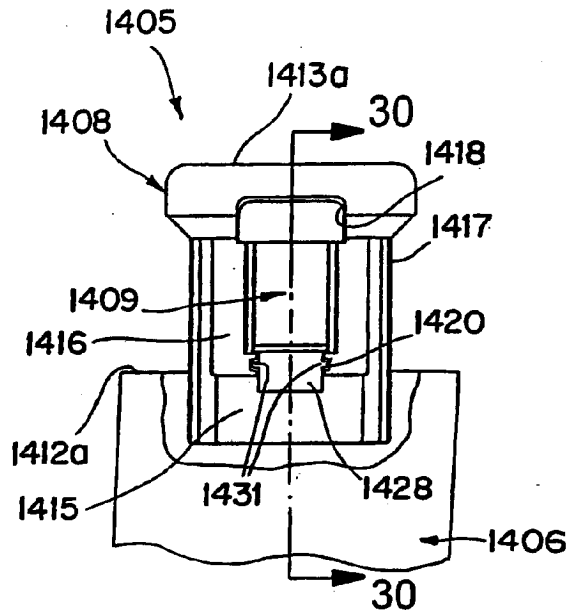


Fig. 30

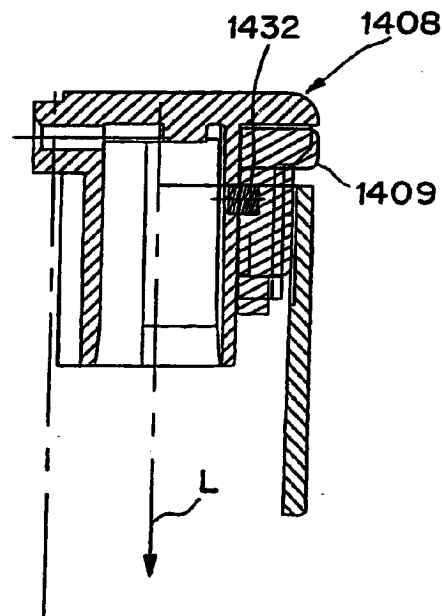
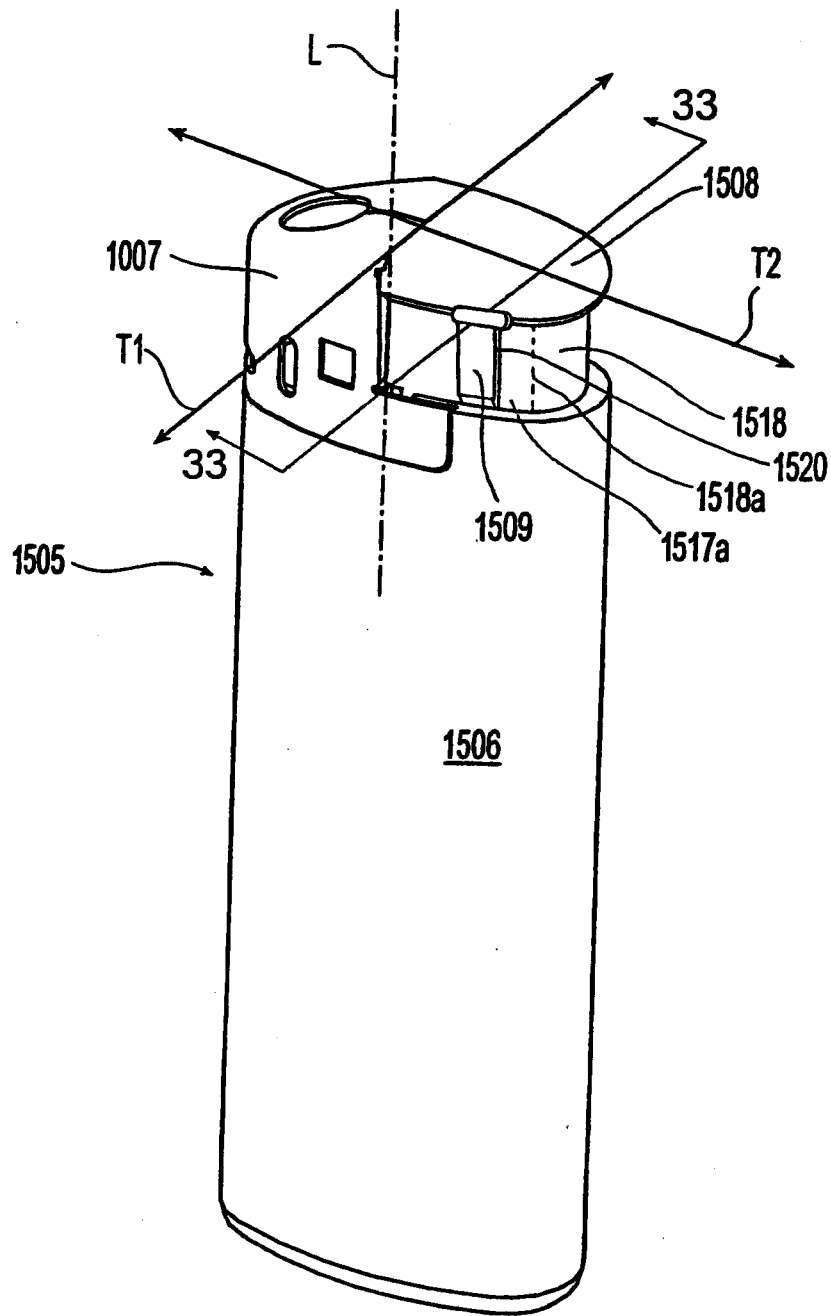


Fig. 31





*Fig. 32*

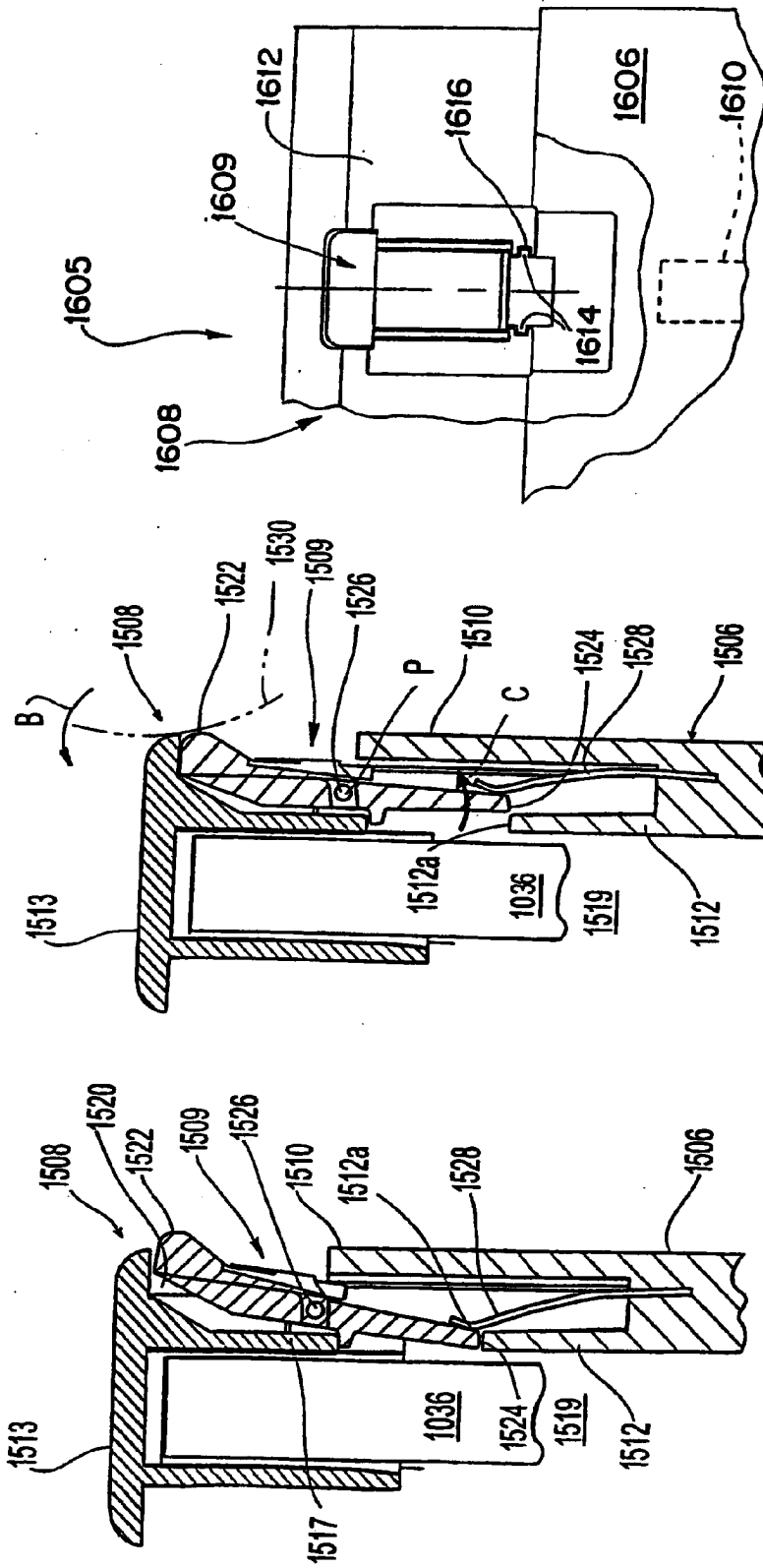


Fig. 33

Fig. 34

Fig. 35

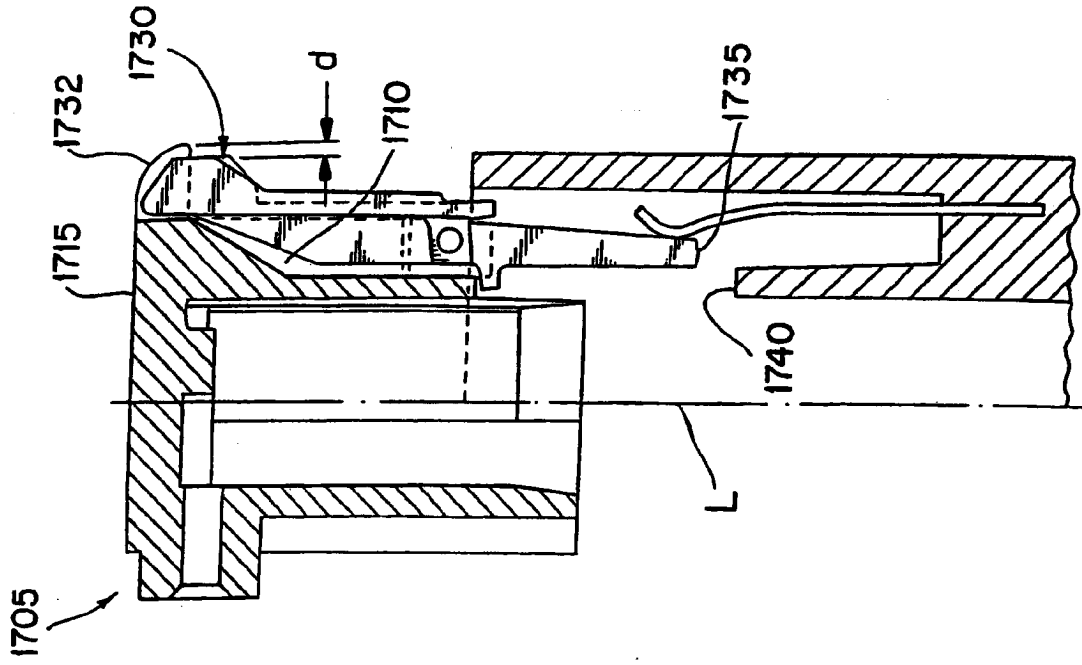


Fig. 37

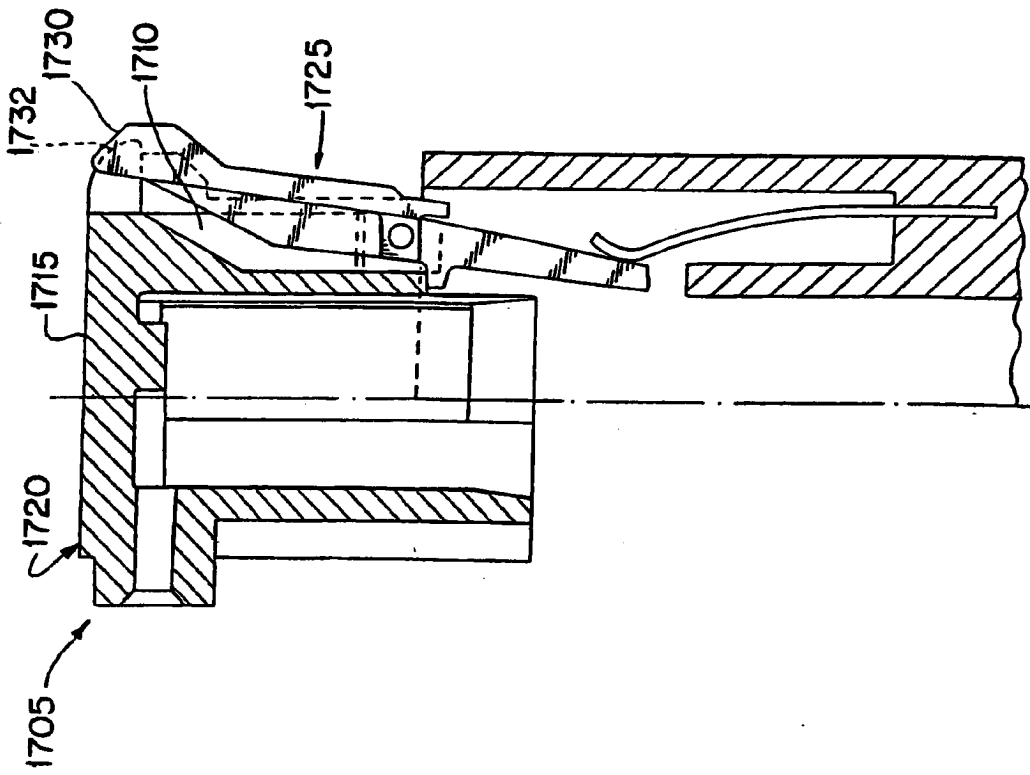


Fig. 36

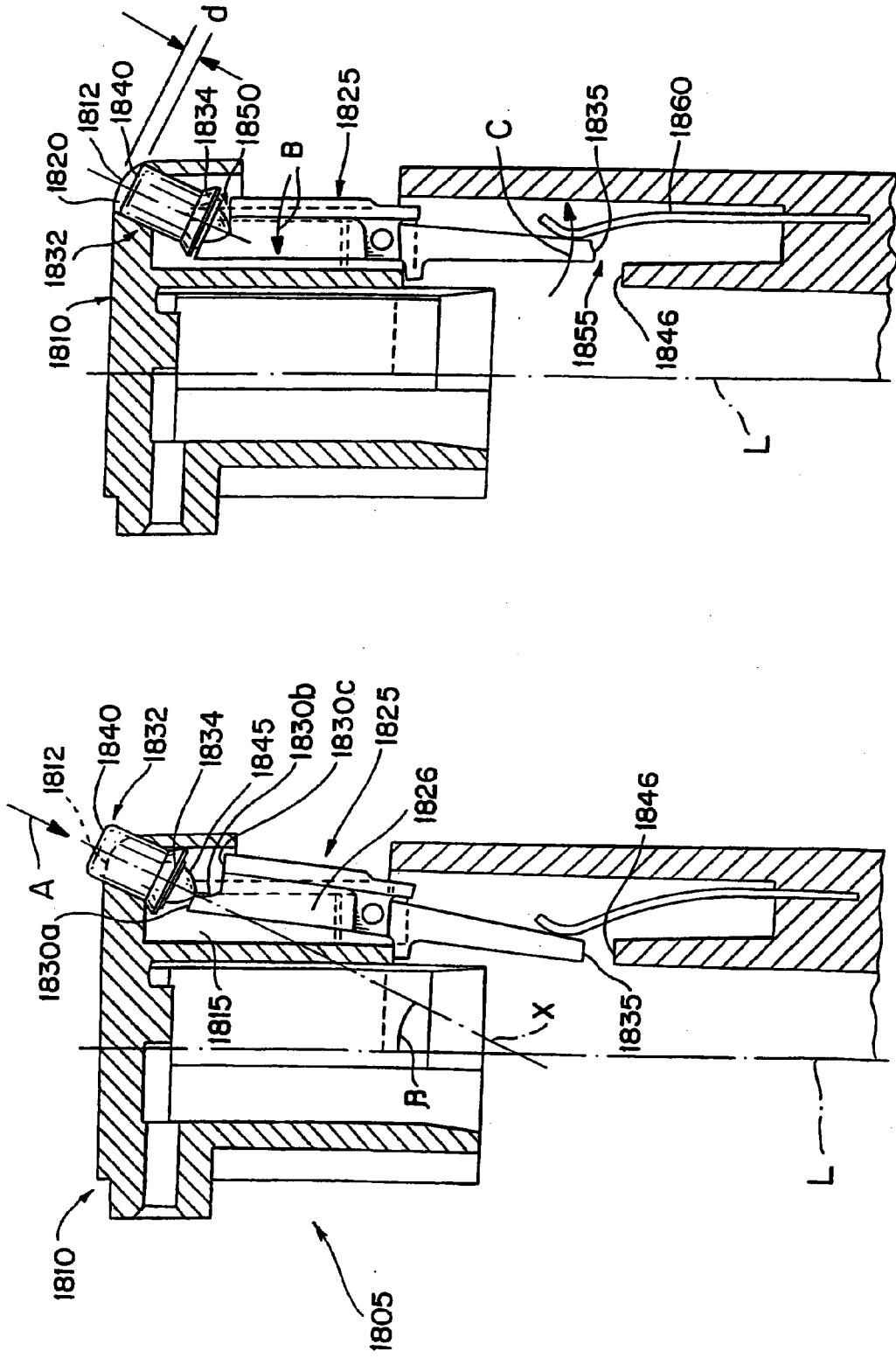


Fig. 39

Fig. 38

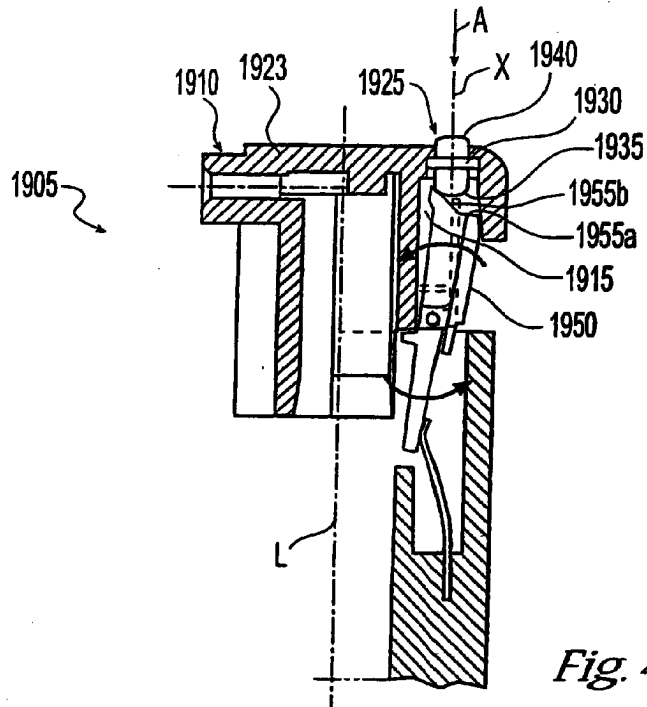


Fig. 40

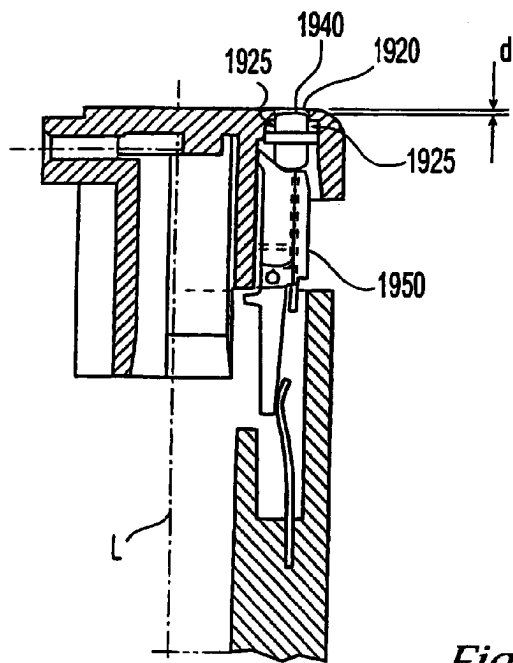


Fig. 41

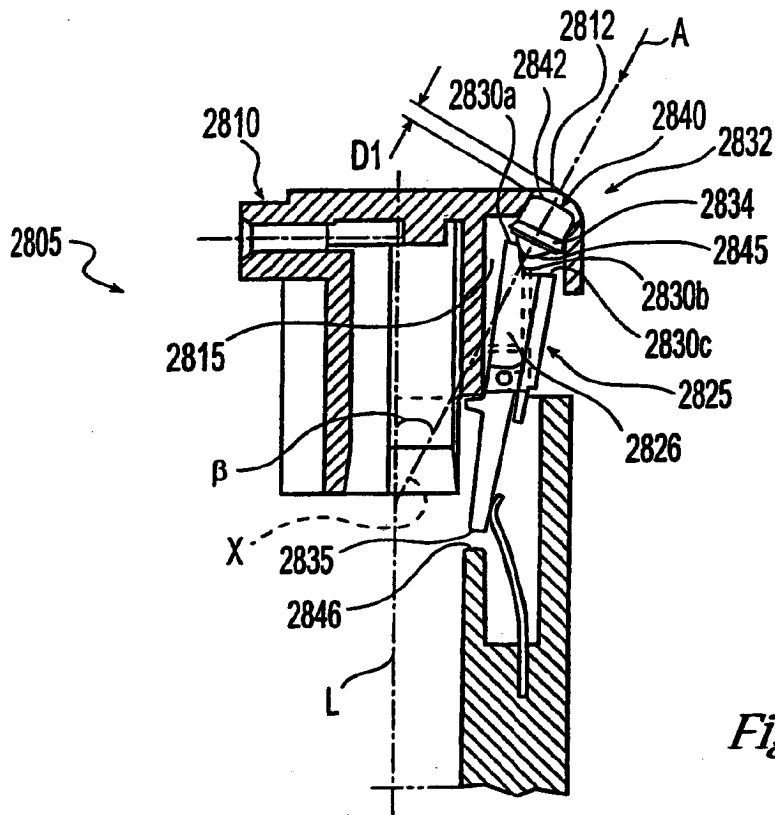


Fig. 42

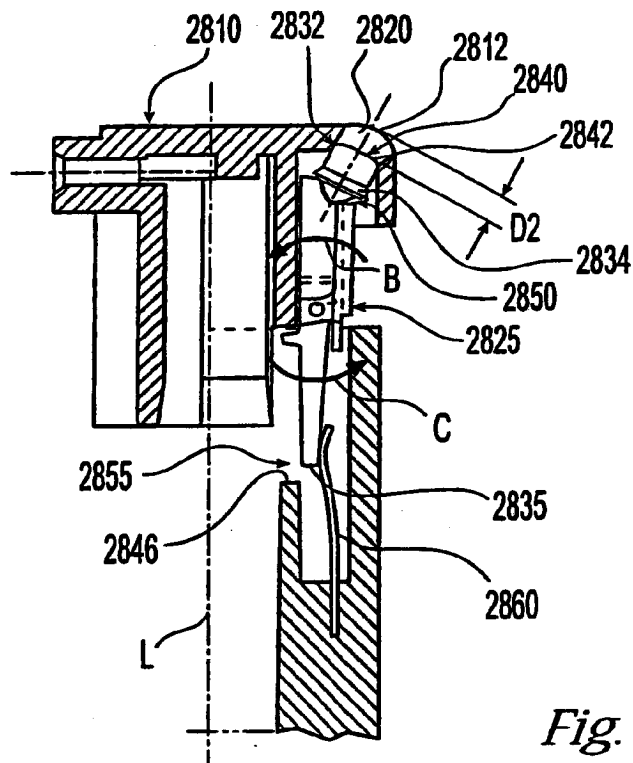


Fig. 43