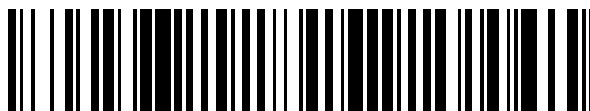


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 409 158**

51 Int. Cl.:

B43K 21/06 (2006.01)
B43K 21/16 (2006.01)
B43K 24/14 (2006.01)
B43K 24/18 (2006.01)
B43K 25/02 (2006.01)
B43K 29/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.05.2005 E 05252947 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.04.2013 EP 1600304**

54 Título: **Herramienta compuesta de escritura**

30 Prioridad:

25.05.2004 JP 2004155140

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

25.06.2013

73 Titular/es:

**KOTOBUKI & CO. LTD. (100.0%)
OAZA KUJIRAI-138
KAWAGOE-SHI, SAITAMA-KEN, JP**

72 Inventor/es:

**KAGEYAMA, HIDEHEI y
ODAKA, TADAO**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 409 158 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Herramienta compuesta de escritura.

5 La presente invención está relacionada con una herramienta compuesta de escritura que se adapta a una pluralidad de barras de escritura y hace sobresalir de forma selectiva una u otra de estas barras de escritura para que se pueda utilizar para escribir, y, más particularmente, con una herramienta compuesta de escritura provista de un miembro de golpeteo que sobresale de su barra trasera para utilizarla para golpear.

Una herramienta de escritura convencional de este tipo se describe, por ejemplo, en la patente japonesa abierta a la inspección pública nº 2001-328393 cuya solicitud fue presentada por el mismo usuario cesionario de esta solicitud.

10 La herramienta compuesta de escritura descrita en la publicación de patente anterior comprende una barra delantera, una barra trasera y una barra intermedia entre la barra delantera y la barra trasera. La barra intermedia se acopla de manera separable a la barra delantera, pero se acopla de manera rotatoria a la barra trasera, para ser inamovible en la dirección axial de la barra trasera. La barra intermedia combina la barra delantera y la barra trasera de una manera separable y en un estado combinatorio, permitiéndoles rotar entre sí y no permitiéndoles moverse entre sí en la dirección axial. La barra delantera da cabida a una pluralidad de barras de escritura forzadas siempre hacia atrás, y guiadas por la barra intermedia para moverse en dirección axial. La herramienta compuesta de escritura comprende además un manguito de leva para sostener una de las barras de escritura en un estado que sobresale, una de las barras de escritura se selecciona con una rotación relativa entre el manguito de leva y la barra delantera y la barra intermedia y es guiada en dirección axial por la barra intermedia. El manguito de leva se dispone dentro de la barra trasera para que no pueda rotar respecto a la barra trasera pero para ser móvil en la dirección axial. La herramienta compuesta de escritura comprende además un miembro de golpeteo acoplado al manguito de leva y que sobresale desde el extremo trasero de la barra trasera, por lo que la barra de escritura, sostenida para que el manguito de leva la haga sobresalir, está sujeta a la operación de golpeteo cuando se golpea el miembro de golpeteo.

25 La barra intermedia tiene una parte trasera de manguito que se extiende de manera sustancialmente concéntrica adentro de la barra trasera para acoplar la barra intermedia a la barra trasera para ser rotatoria pero inamovible en dirección axial de la barra trasera. La parte trasera de manguito está provista de unas protuberancias de acoplamiento en el extremo trasero y las protuberancias de acoplamiento se acoplan con una parte de escalón formada en la superficie interior de la barra trasera.

30 De este modo, esta configuración convencional tiene una estructura de triple manguito que consiste en la barra trasera, la barra intermedia y el manguito de leva, y por esta razón supone el problema de que el diámetro exterior de la barra tiende a ser mayor. Sin embargo, como es necesario disponer el manguito de leva y la barra intermedia dentro de la barra trasera y vincular el manguito de leva al miembro de golpeteo, no es fácil conectar la barra intermedia a la barra trasera evitando un gran volumen.

35 En vista de los precedentes y otros inconvenientes, desventajas y problemas de la estructura convencional, un objetivo de la presente invención es proporcionar una herramienta compuesta de escritura que esté provista de un miembro de golpeteo que sobresalga de la barra trasera para ser utilizado para golpear pero permita reducir el diámetro exterior de la barra.

40 Con el fin de conseguir el citado objetivo, según la invención, una herramienta compuesta de escritura según la presente invención comprende una barra delantera para dar cabida a una pluralidad de barras de escritura forzadas siempre hacia atrás, una barra trasera, una barra intermedia entre la barra delantera y la barra trasera para guiar a las barras de escritura en la dirección axial, dicha barra intermedia está acoplada, de manera que no puede rotar, a la barra delantera y está acoplada, de manera rotatoria, a la barra trasera, un manguito de leva dispuesto dentro de la barra trasera para no poder rotar y ser móvil en la dirección axial con respecto a la barra trasera, para hacer sobresalir de forma selectiva una de las barras de escritura y retraer todas las barras de escritura con la rotación relativa entre el manguito de leva y, la barra delantera y la barra intermedia, y un miembro de golpeteo acoplado al manguito de leva y que sobresale fuera de la barra trasera, por lo que el golpeteo del miembro de golpeteo permite que la barra de escritura, a la que el manguito de leva ha hecho sobresalir, sea sometida a una operación de golpeteo. La parte trasera de la barra intermedia se inserta dentro del manguito de leva, el extremo trasero de la barra intermedia penetra en un agujero pasante formado en una pared de acoplamiento perpendicular a la dirección axial dentro de la barra trasera y se acopla con el agujero pasante, y el manguito de leva y el miembro de golpeteo se acoplan entre sí a través de una abertura provista dentro de la barra trasera o en la barra trasera.

55 Según la invención, dado que la parte trasera de la barra intermedia se inserta en el manguito de leva y el extremo trasero de la barra intermedia se acopla con el agujero pasante formado en la pared de acoplamiento, la barra intermedia se puede encajar dentro de la barra trasera de una manera rotatoria con respecto a la barra trasera. Como el diámetro exterior de la barra intermedia se reduce para que tenga una forma no voluminosa dentro de la barra trasera, el diámetro exterior de la barra finalmente puede mantenerse pequeño. Dado que el manguito de leva y el miembro de golpeteo están vinculados entre sí a través de la abertura formada dentro de la barra trasera o en la

barra trasera, cuando se golpea el miembro de golpeteo, la fuerza de golpeteo se transmite al manguito de leva, y la fuerza se puede transmitir a través del manguito de leva a una de las barras de escritura.

La abertura puede formarse en otros lugares aparte de la parte formada con el agujero pasante en la pared de acoplamiento.

5 La abertura puede incluir una abertura no anular formada en la pared de acoplamiento o entre la pared de acoplamiento y la barra trasera y está colocada en una parte exterior en una dirección radial aparte del agujero pasante. Dado que el manguito de leva y el miembro de golpeteo están vinculados entre sí a través de la abertura con forma no anular, el manguito de leva puede disponerse para no poder rotar con respecto a la barra trasera.

10 En el extremo trasero del manguito de leva puede formarse una pieza de acoplamiento que pasa por la abertura, y el miembro de golpeteo puede estar vinculado al pedazo de acoplamiento. Dado que la pieza de acoplamiento del manguito de leva y el miembro de golpeteo están vinculados entre sí, puede facilitarse el procedimiento de vinculación porque el pedazo de acoplamiento se puede mover en la dirección radial, y no habrá ningún temor a dañar algún miembro durante el proceso de ensamblaje.

15 En una realización, el miembro de golpeteo puede incluir un sujetador. En otra realización, la abertura puede formarse en una superficie lateral de la barra trasera.

La pared de acoplamiento puede formarse en un capuchón de cola sujeto al extremo trasero de la barra trasera, o puede formarse integralmente con la barra trasera.

La presente descripción está relacionada con el asunto contenido en solicitud de patente japonesa nº 2004-155140, presentada el 25 de mayo de 2004, que se incorpora expresamente en su totalidad en esta memoria por referencia.

20 En los dibujos

La FIG. 1 es una sección longitudinal global (incluida una vista parcial lateral) de una herramienta compuesta de escritura de una primera realización preferida según la presente invención;

La FIG. 2A es una vista lateral de una barra intermedia y la FIG. 2B es una vista de la misma en el sentido de la flecha 2B en la FIG. 2A;

25 La FIG. 3A es una vista en perspectiva en despiece ordenado de un manguito de leva, un capuchón de cola, un manguito de golpe y una parte trasera de la barra intermedia y la FIG. 3B es una vista en perspectiva del manguito de leva, el capuchón de cola y el manguito de golpe en su estado ensamblado;

La FIG. 4A muestra una sección longitudinal del manguito de leva; la FIG. 4B una sección en sección tomada en la línea 4B-4B de la FIG. 4A; y la FIG. 4C una vista en el sentido de la flecha 4C de la FIG. 4B;

30 La FIG. 5A muestra una sección longitudinal del capuchón de cola y la FIG. 5B, una vista en sección tomada en la línea 5B-5B de la FIG. 5A;

La FIG. 6A es una planta del manguito de golpe y la FIG. 6B una sección longitudinal de la misma;

35 Las FIGS. 7A y 7B muestran unas secciones ampliadas (incluidas unas vistas laterales parciales) de la parte esencial de la FIG. 1, la FIG. 7A muestra un estado en el que el manguito de golpe no está golpeado y la FIG. 7B un estado en el que el manguito de golpe está golpeado;

La FIG. 8 muestra una vista parcial en perspectiva de una parte esencial de una segunda realización preferida según la presente invención;

La FIG. 9 muestra una sección longitudinal global (incluida una vista parcial lateral) de una herramienta compuesta de escritura de una tercera realización preferida según la presente invención;

40 La FIG. 10 muestra una vista en perspectiva del manguito de leva, el capuchón de cola y el receptáculo de borrador pertenecientes a la tercera realización preferida según la presente invención en su estado ensamblado; y

La FIG. 11 muestra una sección longitudinal global (incluida una vista parcial lateral) de una herramienta compuesta de escritura de una cuarta realización preferida según la presente invención.

45 Más adelante se describirán unas realizaciones preferidas de la presente invención haciendo referencia a los dibujos acompañantes.

[Primera realización preferida]

Las FIGS. 1 a 7 muestran una herramienta compuesta de escritura según una primera realización preferida de la invención. Haciendo referencia a los dibujos, la herramienta compuesta de escritura incluye una barra delantera 10 y una barra trasera 20.

5 La barra delantera 10 y la barra trasera 20 en esta realización están compuestas respectivamente de unos tubos metálicos de pared delgada para mantener pequeño el diámetro exterior de la barra, sin embargo, su material no se limita a este y puede ser un plástico. Además, si bien cada una de entre la barra delantera 10 y la barra trasera 20 en este caso están formadas como un componente de una sola pieza, también pueden configurarse como una pluralidad de piezas. En la extremidad de la barra delantera 10 se forma una abertura 10a de extremidad para permitir que sobresalga una extremidad de cada barra de escritura, que se explica más adelante.

10 Una barra intermedia de plástico 30 se inserta entre la barra delantera 10 y la barra trasera 20 a través de un manguito metálico de ajuste 28. El manguito de ajuste 28 está vinculado de manera separable a la barra delantera 10 y no puede rotar con respecto a ella, y está vinculado de manera que no se puede separar y de manera rotatoria a la barra trasera 20. El manguito de ajuste 28 puede ser integrado con la barra intermedia 30. La barra intermedia 30 se acopla de manera que se puede separar a la barra delantera 10 a través del manguito de ajuste 28 para no poder rotar con respecto a la barra delantera 10, y es rotatorio con respecto a la barra trasera 20. La barra intermedia 30 combina la barra delantera 10 y la barra trasera 20 de una manera separable y en un estado combinatorio, permitiéndoles rotar entre sí y no permitiéndoles moverse en la dirección axial entre sí.

15 Más específicamente, la barra intermedia 30, como se muestra con detalle en las FIGS. 2A y 2B, tiene una parte delantera 30a de manguito, una parte de guía 30b, una pared de partición 30c situada entre la parte delantera 30a de manguito y la parte de guía 30b y substancialmente perpendicular a la dirección axial, y una pluralidad (en este caso tres) de pedazos de acoplamiento 30d situados en el extremo trasero para vincular la barra intermedia 30 con la barra trasera 20 permitir una rotación relativa entre ellas, como se describe a continuación. Cada uno de los pedazos de acoplamiento 30d tiene un saliente que sobresale en la dirección del diámetro exterior en su extremo trasero.

20 La superficie circunferencial exterior de la parte delantera 30a de manguito de la barra intermedia 30 encaja en la superficie circunferencial interior del manguito de ajuste 28 para fijar integralmente juntos el manguito de ajuste 28 y la barra intermedia 30.

25 La parte de guía 30b de la barra intermedia 30 tiene un diámetro más pequeño que la parte delantera 30a de manguito. En la parte de guía 30b, 30e, hay formados unos surcos de guía que se extienden en dirección axial, el número de surcos de guía 30e corresponde al número máximo de barras de escritura que puede dar cabida la herramienta compuesta de escritura. En la pared de partición 30c hay formada una pluralidad de agujeros pasantes 30f que se comunican con los surcos de guía 30e.

30 Dentro de la barra delantera 10, se da cabida a una pluralidad (en este caso tres) de barras de escritura 40, 42 y 42. De estas barras de escritura 40, 42 y 42, una barra de escritura 40 es una barra de lápiz mecánico que contiene un mecanismo conocido de introducción de punta para introducir una cantidad determinada de una punta, mientras que las dos barras de escritura restantes 42 (en la FIG. 1, una de ellas se encuentra en el lado no representado y, por lo tanto es invisible, y todas las barras de escritura en estado retraído se expresan en líneas imaginarias) son barras de bolígrafo con punta de bola de diferentes colores. Por supuesto, la combinación de barras de escritura no se limita a esto, sino que se puede combinar cualquier barra de escritura que se desee incluso una barra de borrar. Las partes traseras de las barras de escritura 40, 42 y 42, que penetran en los respectivamente correspondientes agujeros pasantes 30f formados en la pared de partición 30c de la barra intermedia 30, se extienden adentro de la barra trasera 20 y las deslizaderas de guía 44 se ajustan en sus extremos traseros. Unos resortes de retorno 46, que son unos miembros elásticos, se interponen entre las deslizaderas de leva 44 y la pared de partición 30c, para forzar siempre hacia atrás a las barras de escritura 40, 42 y 42.

35 En el espacio interior trasero de la barra trasera 20 se dispone un manguito de leva 50. En la extremidad del manguito de leva 50 hay formada una proyección de leva 50a como se muestra en las FIGS. 3 y 4, y en la extremidad de la proyección de leva 50a hay formado un rebaje de acoplamiento. El extremo de las proyecciones de acoplamiento 44a de las deslizaderas de leva 44 (véase la FIG. 1) puede acoplarse con el rebaje de acoplamiento 50b.

40 En el extremo trasero del manguito de leva 50 hay formados un par de pedazos de acoplamiento 50c y 50c, en cada pedazo de acoplamiento 50c hay formado un agujero de acoplamiento 50d, y en la orilla trasera del agujero de acoplamiento 50d hay formadas unas proyecciones de acoplamiento 50e y 50e que sobresalen en la dirección del diámetro interior.

45 Dentro del manguito de leva 50 se forma una pared de partición 50f perpendicular a la dirección axial y en la parte central de la pared de partición 50f se forma un agujero pasante 50g. Además, en la superficie circunferencial interior del manguito de leva 50 por delante de la pared de partición 50f se forman unas proyecciones de restricción de

golpe 50h para restringir el golpeteo. Las proyecciones de restricción de golpe 50h pueden entrar en los surcos de guía 30e y, de ese modo, permitir al manguito de leva 50 avanzar adentro de la barra intermedia 30 sólo cuando la relación de posición de rotación relativa entre la barra intermedia 30 y el manguito de leva 50 es tal que las proyecciones de restricción de golpe 50h del manguito de leva 50 se alinean con los surcos de guía 30e de la barra intermedia 30.

En la parte trasera del manguito de leva 50 se monta un capuchón de cola 52. El capuchón de cola 52 se sujeta mediante presión en el extremo trasero de la barra trasera 20 o de otro modo. Como se muestra en las FIGS. 3 y 5, el capuchón de cola 52 tiene un par de patas 52a y 52a que se extienden hacia delante, y los extremos delanteros de las patas 52a y 52a están conectados entre sí mediante una pared de acoplamiento 52b. La pared de acoplamiento 52b es perpendicular a la dirección axial, en la parte central de la pared de acoplamiento 52b se forma un agujero pasante 52c, y en una parte exterior desde el agujero pasante 52c se forman unos rebajes 52d y 52d, que son unas aberturas que se extienden en forma de arco.

Un manguito de golpe 54 se monta en la parte trasera del manguito de leva 50. El manguito de golpe 54 tiene un receptáculo 54a de borrador que se abre hacia atrás y una varilla de restricción 54b que se extiende hacia delante desde el fondo del receptáculo 54a de borrador. En el receptáculo 54a de borrador se inserta un borrador 56 con una funda 55 (véase la FIG. 1). En la superficie circunferencial exterior del manguito de golpe 54 se forma un surco anular de acoplamiento 54c con el que se van a acoplar las proyecciones de acoplamiento 50e del manguito de leva 50.

Como se muestra en la FIG. 1, una tapa 58 de borrador (véase la FIG. 1) se coloca sobre el manguito de golpe 54, según convenga. Un sujetador puede conectarse a la barra trasera 20, según convenga; y la base de ese sujetador se puede insertar en un espacio rodeado por el manguito de leva 50, el capuchón de cola 52 y la barra trasera 20.

El ensamblaje del manguito de leva 50, el capuchón de cola 52, el manguito de golpe 54 y la barra intermedia 30 dentro de la barra trasera 20 se describen con detalle a continuación haciendo referencia a las FIGS. 3 y 7.

Como la fuerza del resorte de retorno 46 trabaja sobre la barra intermedia 30 para empujar hacia delante, la barra intermedia 30 tiene que tener limitado el movimiento de avance en la dirección axial y al mismo estar dispuesta de manera rotatoria dentro de la barra trasera 20. Por esta razón, la barra intermedia 30 está conectada a la barra trasera 20 a través del capuchón de cola 52 sujeto a la barra trasera 20.

Más específicamente, en primer lugar, los pedazos de acoplamiento 50c y 50c del manguito de leva 50 pueden pasar por los rebajes 52d formados en la pared de acoplamiento 52b del capuchón de cola 52, insertado entre las patas 52a y 52a del capuchón de cola 52, y la pared de partición 50f del manguito de leva 50 y la pared de acoplamiento 52b del capuchón de cola 52 se aproximan entre sí para alinear el agujero pasante 50g en la pared de partición 50f y el agujero pasante 52c en la pared de acoplamiento 52b. A continuación, la parte trasera de la barra intermedia 30 se inserta en el manguito de leva 50 desde la parte delantera y, después de permitir que los pedazos de acoplamiento 30d de la barra intermedia 30 pasen por el agujero pasante 50g en la pared de partición 50f y el agujero pasante 52c en la pared de acoplamiento 52b del capuchón de cola 52, los extremos traseros de los pedazos de acoplamiento 30d se acoplan con la pared de acoplamiento 52b. A continuación, el manguito de golpe 54 se inserta en el capuchón de cola 52, la parte delantera de su receptáculo 54a de borrador se pone en contacto con la orilla delantera del agujero de acoplamiento 50d en el manguito de leva 50 y las proyecciones de acoplamiento 50e y 50e del manguito de leva 50 se encajan en el surco de acoplamiento 54c. Dado que tanto el agujero de acoplamiento 50d como las proyecciones de acoplamiento 50e del manguito de leva 50 se forman en los pedazos de acoplamiento 50c y los pedazos de acoplamiento 50c pueden expandirse elásticamente cuando se inserta el manguito de golpe 54, el montaje es fácil, sin temor de dañar el manguito de golpe 54 durante el proceso de montaje. La varilla de restricción 54b del manguito de golpe 54 se inserta dentro y entre la pluralidad de pedazos de acoplamiento 30d de la barra intermedia 30 para evitar que los pedazos de acoplamiento 30d caigan en la dirección del diámetro interior y de ese modo se desacoplen de la pared de acoplamiento 52b.

El conjunto constituido por el manguito de leva 50, el capuchón de cola 52, el manguito de golpe 54 y la barra intermedia 30, ensamblado como se ha descrito anteriormente, se inserta desde detrás de la barra trasera 20, y el capuchón de cola 52 se presiona en la barra trasera 20 para fijarse dentro de la barra trasera 20. El manguito de leva 50 y el manguito de golpe 54 están vinculados para poder moverse juntos funcionalmente hacia adelante. Dado que los pedazos de acoplamiento 50c del manguito de leva 50 se acoplan a la pared de acoplamiento 52b del capuchón de cola 52 y las patas 52a, el manguito de leva 50 no puede rotar respecto a la barra trasera 20. Por otro lado, cuando se golpea hacia delante el manguito de golpe 54, el manguito de leva 50 puede avanzar junto con el manguito de golpe 54 (FIG. 7B).

Ahora se describirá el funcionamiento de la herramienta compuesta de escritura configurada tal como se ha descrito anteriormente. La FIG. 1 muestra un estado en el que sobresale la barra de escritura 40, que es una barra mecánica de lápiz, y en este estado el extremo trasero de la proyección de acoplamiento 44a de la deslizadora de leva 44 encajada en el extremo trasero de la barra de escritura 40 está acoplada con el rebaje de acoplamiento 50b del manguito de leva 50 y la extremidad de la barra de escritura 40, con su extremidad que sobresale fuera de la abertura 10a de extremidad de la barra delantera 10, puede utilizarse para escribir.

5 Cuando se hace rotar la barra trasera 20 con respecto a la barra delantera 10 en este estado, el manguito de leva 50 rota junto con la barra trasera 20 con respecto a la barra delantera 10 y la barra intermedia 30, y las proyecciones de acoplamiento 44a de la deslizadera de leva 44 y el rebaje de acoplamiento 50b del manguito de leva 50 se desacoplan unos de otros, y la barra de escritura 40, que sobresale hasta entonces, es retraída por la fuerza del muelle de retorno 46 mientras se desliza por la superficie oblicua de la proyección de leva 50a del manguito de leva 50. De esta manera, se puede conseguir un estado en el que se retraen las barras de escritura 40, 42 y 42 (expresado en líneas imaginarias en la FIG. 1). Además, cuando se hace rotar la barra trasera 20 con respecto a la barra delantera 10, la deslizadera de leva 44 de otra barra de escritura 42 se acopla con el rebaje de acoplamiento 50b del manguito de leva 50 y esa barra de escritura 42 sobresale. De esta manera, la rotación sucesiva de la barra trasera 20 y la barra delantera 10 entre sí hace sobresalir de manera selectiva una barra de escritura u otra para que se pueda utilizar para escribir.

15 Cuando es necesario sacar la punta en el estado que se muestra en la FIG. 1, en la que se hace sobresalir la barra de escritura de lápiz mecánico 40, el usuario golpea el manguito de golpe 54. El golpeo del manguito de golpe 54 hace que sea golpeado el manguito de leva 50 vinculado al manguito de golpe 54, y la barra de escritura 40 es golpeada a través de la deslizadera de leva 44 acoplada con el rebaje de acoplamiento 50b del manguito de leva 50. Como una parte exterior de manguito de la parte delantera de la barra de escritura 40 entra en contacto con la superficie circunferencial interior de la barra delantera 10, la boquilla C dentro de la barra de escritura 40 es forzada a salir, y se saca una punta L por la acción de un mecanismo conocido de alimentación de puntas.

20 Cuando la barra de escritura 40 se ha de rellenar con esta nueva punta, esto se puede conseguir retirando la barra delantera 10 del manguito de ajuste 28 y separando la barra delantera 10 de la barra intermedia 30 y la barra trasera 20 para exponer la barra de escritura 40.

25 Como se ha descrito hasta ahora, cuando se hace sobresalir una u otra barra de escritura 40, 42 y 42 de forma selectiva según la invención, cuando se hace rotar la barra trasera 20 con respecto a la barra delantera 10, la rotación puede conseguirse fácilmente y, cuando se va a golpear la barra de escritura 40, se consigue mediante el manguito de golpe 54, pero no se golpea todo el conjunto de barra trasera 20, lo que se traduce en una mejor operatividad. Dado que el manguito de golpe 54 y el manguito de leva 50 están vinculados entre sí a través de los rebajes 52d y 52d como aberturas, la fuerza de golpeteo del manguito de golpe 54 se transmite de forma segura al manguito de leva 50.

30 La parte de guía 30b de menor diámetro en la parte trasera de la barra intermedia 30, se dispone dentro de la barra trasera 20 sin convertirse en voluminosa y sus pedazos de acoplamiento 30d se acoplan con la pared de acoplamiento 52b que se fija en la dirección axial dentro de la barra trasera 20 sin convertirse en voluminosa, como consecuencia de ello, se puede reducir el diámetro exterior de la barra.

[Segunda realización preferida]

35 La FIG. 8 muestra una vista parcial en perspectiva de la parte esencial de una segunda realización preferida de la presente invención. Dado que otros elementos aparte de los que se muestran en esta memoria se pueden configurar de la misma manera que sus respectivos homólogos de la primera realización, se omite su ilustración y su descripción.

40 En esta realización, la barra trasera 22 está hecha de plástico y se omite el capuchón de cola 52 para la fijación la barra intermedia 30. La FIG. 8 muestra una parte de la barra trasera 22 cortada a lo largo de una sección preestablecida. Dentro de la barra trasera 22 se forma una pared de acoplamiento 22a vertical respecto la dirección axial, y en la parte central de la pared de acoplamiento 22a se forma un agujero pasante 22b. Alrededor del agujero pasante 22b se forman unas aberturas 22c y 22c que se extienden con una forma de arco.

45 Los pedazos de acoplamiento 30d de la barra intermedia 30, después de penetrar en el agujero pasante 50g en la pared de partición 50f del manguito de leva 50, también penetran en el agujero pasante 22b de la barra trasera 22, y sus extremos traseros se acoplan con la pared de acoplamiento 22a. Los pedazos de acoplamiento 50c y 50c del manguito de leva 50 penetran en las aberturas 22c y 22c en la barra trasera 22, y el manguito de golpe 54 y el manguito de leva 50 están vinculados entre sí, ya que el manguito de golpe 54 se acopla con los pedazos de acoplamiento 50c y 50c de la misma manera que en la primera realización. De esta manera, cuando el usuario golpea al manguito de golpe 54, el manguito de leva 50 es golpeado.

50 De esta manera, la segunda realización puede proporcionar las mismas operaciones que la primera realización, y se hace posible prescindir del capuchón de cola 52.

[Tercera realización preferida]

55 Las FIGS. 9 y 10 muestran una herramienta compuesta de escritura según una tercera realización preferida de la presente invención. En los dibujos, los mismos elementos que en la primera realización se indican respectivamente con los mismos números de referencia y se omite su descripción.

ES 2 409 158 T3

En esta realización, el miembro de golpeteo es reemplazado con un sujetador 70 y en lugar del manguito de golpe 54 de la primera realización se proporciona un receptáculo 60 de borrador fijado a un capuchón de cola 52-1.

5 Hay una abertura 20a formada en la superficie lateral de la barra trasera 20-1. Cuando una base 70a del sujetador 70 pasa por la abertura 20a y la base 70a se extiende adentro de la barra trasera 20-1 y aún más adentro de una ranura 52e formada en el capuchón de cola 52-1 para acoplarse con una parte cóncava de acoplamiento 50i del manguito de leva 50-1, el sujetador 70 y el manguito de leva 50-1 se vinculan entre sí. De este modo, el manguito de leva 50-1 y el sujetador 70 están vinculados entre sí a través de la abertura 20a.

La abertura 20a de la barra trasera 20-1 se extiende en la dirección axial, dejando un margen para el golpeteo por parte del sujetador 70 en la dirección axial.

10 Como en la primera realización, los pedazos de acoplamiento 30d en el extremo trasero de la barra intermedia 30 penetran en el agujero pasante 52c en el capuchón de cola 52-1 y se acoplan con la pared de acoplamiento 52b.

15 En la herramienta compuesta de escritura configurada de esta manera, cuando se golpea el sujetador 70 para introducir una punta de la barra de escritura 40, la barra trasera 20-1 no es golpeada totalmente, lo cual resulta en una mejor operatividad. Dado que el sujetador 70 y el manguito de leva 50-1 se vinculan entre sí a través de la abertura 20a, la fuerza de golpeteo del sujetador 70 se transmite de forma segura al manguito de leva 50-1 para proporcionar efectos y ventajas similares a las realizaciones precedentes.

[Cuarta realización preferida]

20 La FIG. 11 muestra una herramienta compuesta de escritura según una cuarta realización preferida de la presente invención. En el dibujo, los mismos elementos que en la primera y la tercera realización se indican, respectivamente, mediante los mismos números de referencia, y su descripción se omite.

En esta realización, el miembro de golpeteo es un miembro lateral de golpe 72 y en lugar del manguito de golpe a 54 de la primera realización se proporciona el receptáculo 60 de borrador fijado a un capuchón de cola 52-2.

25 La abertura 20a se forma en una superficie lateral de la barra trasera 20-2. Cuando la base anular 72a del miembro lateral de golpe 72 pasa por la abertura 20a y la base 70a se extiende adentro de la barra trasera 20-2 y se acopla con la superficie circunferencial exterior del manguito de leva 50-2, el miembro lateral de golpe 72 y el manguito de leva 50-2 se vinculan entre sí. De este modo, el manguito de leva 50-2 y el miembro lateral de golpe 72 están vinculados entre sí a través de la abertura 20a.

La abertura 20a de la barra trasera 20-2 se extiende en la dirección axial, dejando un margen para el golpeteo por parte del miembro lateral de golpe 72 en la dirección axial.

30 Como en la primera realización, los pedazos de acoplamiento 30d en el extremo trasero de la barra intermedia 30 penetran en el agujero pasante 52c en el capuchón de cola 52-2 y se acoplan con la pared de acoplamiento 52b.

35 En la herramienta compuesta de escritura configurada de esta manera, cuando se golpea el miembro lateral de golpe 72 para introducir una punta de la barra de escritura 40, la barra trasera 20-2 no es golpeada totalmente, lo cual resulta en una mejor operatividad. Dado que el miembro lateral de golpe 72 y el manguito de leva 50-2 se vinculan entre sí a través de la abertura 20a, la fuerza de golpeteo del miembro lateral de golpe 72 se transmite de forma segura al manguito de leva 50-2 para proporcionar efectos y ventajas similares a las realizaciones precedentes.

REIVINDICACIONES

1. Una herramienta compuesta de escritura que comprende:
 - una barra delantera (10) para dar cabida a una pluralidad de barras de escritura (40, 42) forzadas siempre hacia atrás;
- 5 una barra trasera (20);
 - una barra intermedia (30) entre la barra delantera (10) y la barra trasera (20) para guiar a las barras de escritura (40, 42) en la dirección axial, dicha barra intermedia (30) se acopla de manera que no puede rotar a la barra delantera (10) y se acopla de manera rotatoria a la barra trasera (20);
- 10 un manguito de leva (50) dispuesto dentro de la barra trasera (20) para no poder rotar y para ser movable en dirección axial respecto a la barra trasera, para hacer sobresalir de forma selectiva una de las barras de escritura (42) y para retraer todas las barras de escritura con una rotación relativa entre el manguito de leva (50) y la barra delantera (10) y la barra intermedia (30); y
 - un miembro de golpeteo (54) acoplado al manguito de leva (50) y que sobresale afuera de la barra trasera (20),
- 15 por lo que el golpeteo del miembro de golpeteo (54) permite a la barra de escritura (42), a la que el manguito de leva (50) le hace sobresalir, ser sometida a una operación de golpeteo, y en donde el manguito de leva (50) y el miembro de golpeteo (54) están acoplados entre sí a través de una abertura que se proporciona dentro de la barra trasera o en la barra trasera (20), caracterizado porque
 - una parte trasera de la barra intermedia (30) se inserta en el manguito de leva (50) y un extremo posterior de la barra intermedia penetra en un agujero pasante (52c) formado en una pared de acoplamiento (52b) perpendicular a la dirección axial dentro de la barra trasera y se acopla con el agujero pasante (52c).
- 20 2. La herramienta compuesta de escritura según la reivindicación 1, en donde dicha abertura se forma en otros lugares aparte de la parte formada con dicho agujero pasante en dicha pared de acoplamiento.
- 25 3. La herramienta compuesta de escritura según la reivindicación 1 o 2, en donde dicha abertura incluye una abertura no anular formada en la pared de acoplamiento o entre la pared de acoplamiento y la barra trasera y está situada en una parte exterior en dirección radial aparte del agujero pasante.
4. La herramienta compuesta de escritura según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde un pedazo de acoplamiento que pasa por dicha abertura se forma en el extremo trasero de dicho manguito de leva, y el miembro de golpeteo está vinculado con el pedazo de acoplamiento.
5. La herramienta compuesta de escritura según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde dicho miembro de golpeteo incluye un sujetador.
- 30 6. La herramienta compuesta de escritura según la reivindicación 1 o 5, en donde dicha abertura se forma en una superficie lateral de dicha barra trasera.
7. La herramienta compuesta de escritura según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde dicha pared de acoplamiento está formada en un capuchón de cola sujetado a un extremo trasero de dicha barra trasera.
- 35 8. La herramienta compuesta de escritura según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde dicha pared de acoplamiento está formada integralmente con dicha barra trasera.

FIG.2B

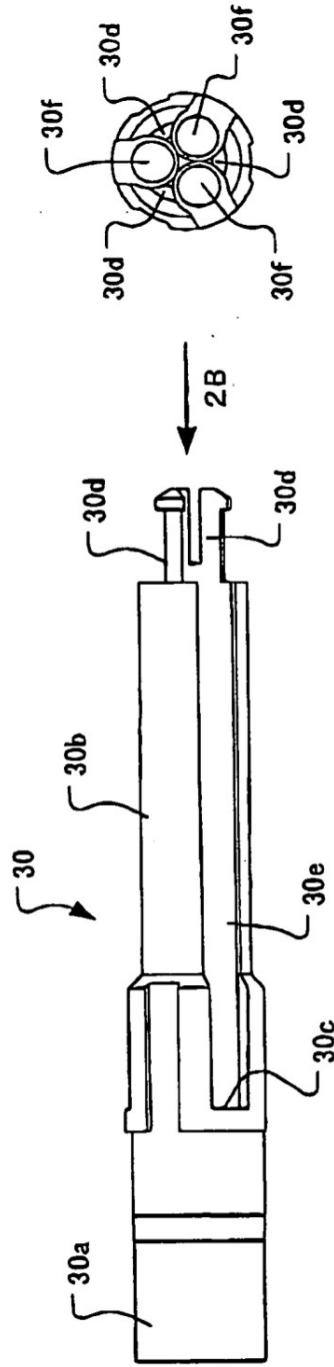


FIG.2A

FIG.3A

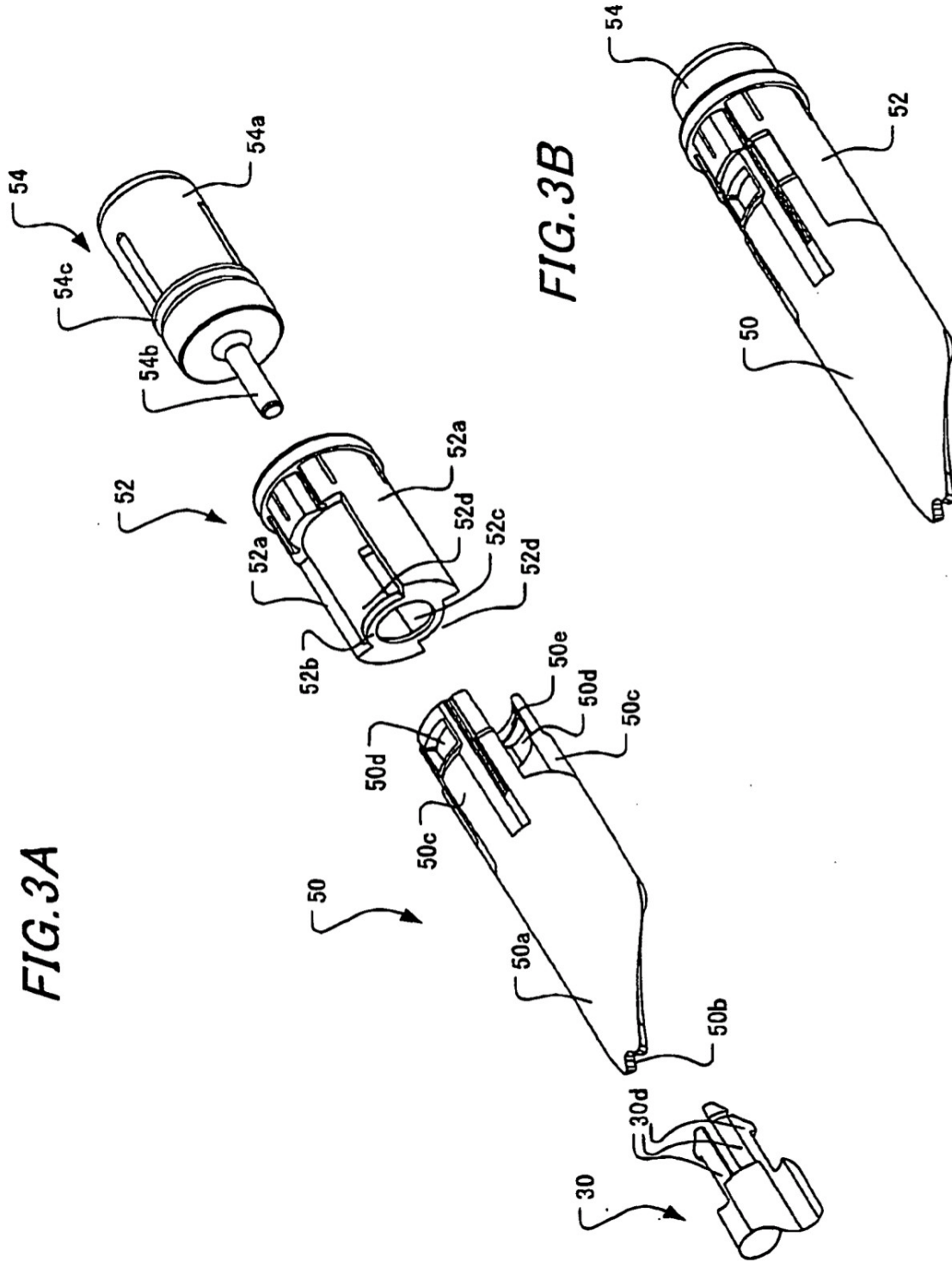


FIG.3B

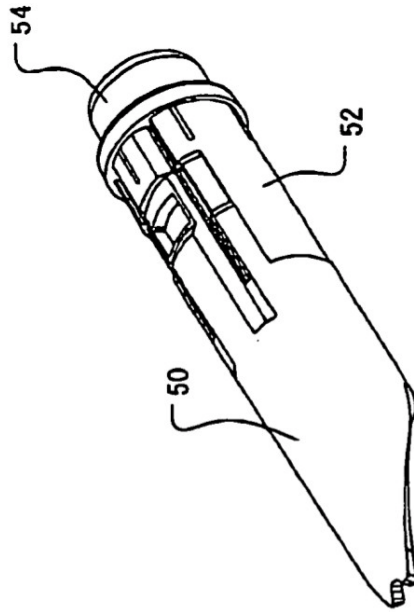


FIG.4A

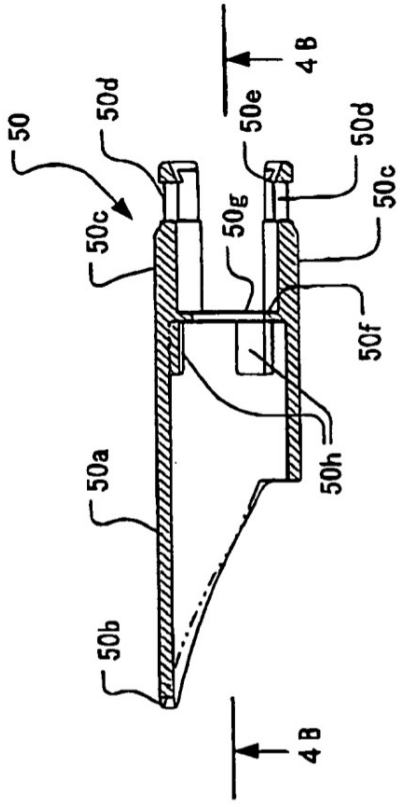


FIG.4B

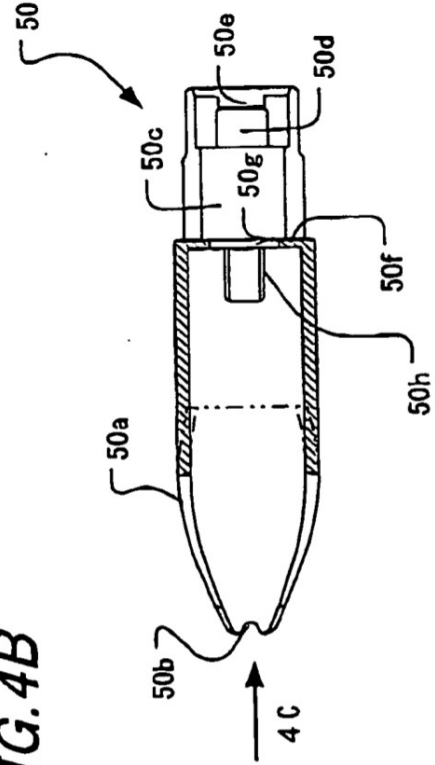


FIG.4C

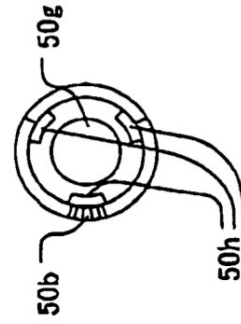


FIG.5B

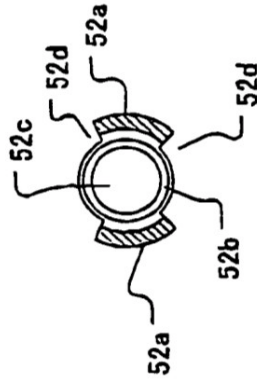


FIG.5A

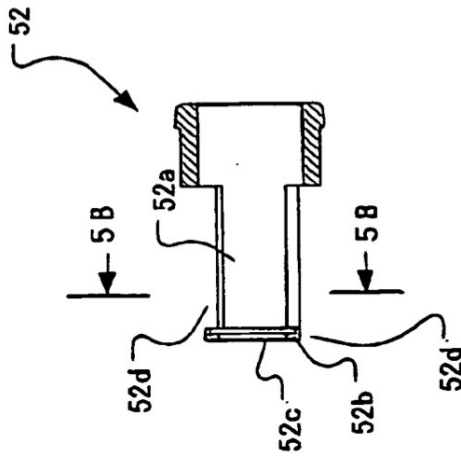


FIG. 6A

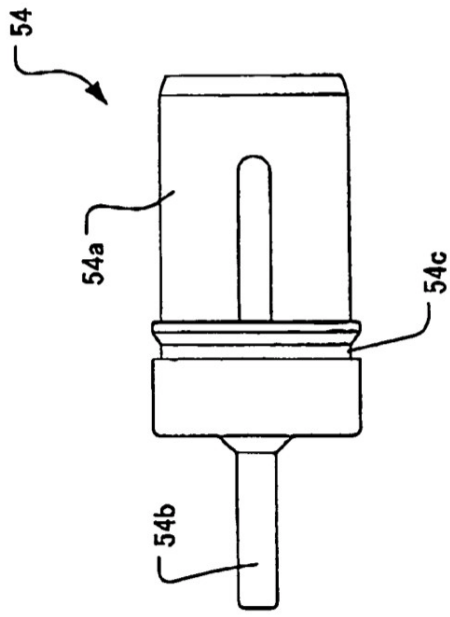


FIG. 6B

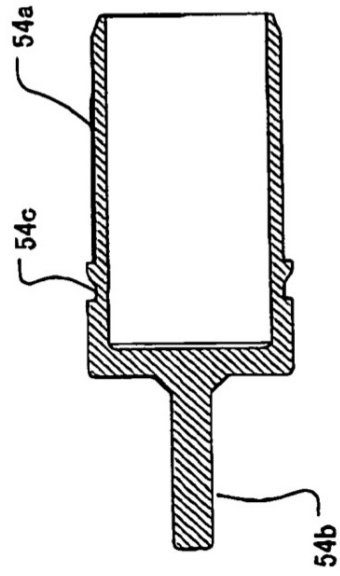


FIG. 7A

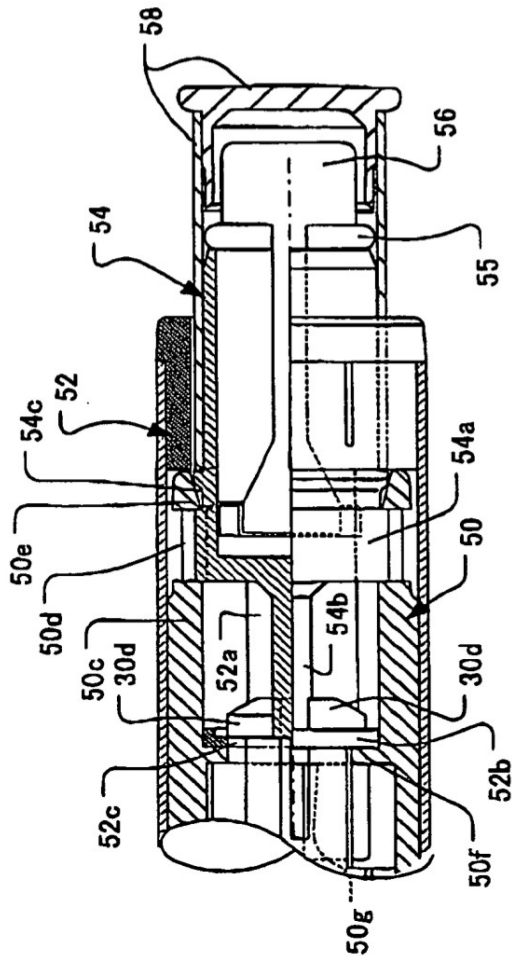
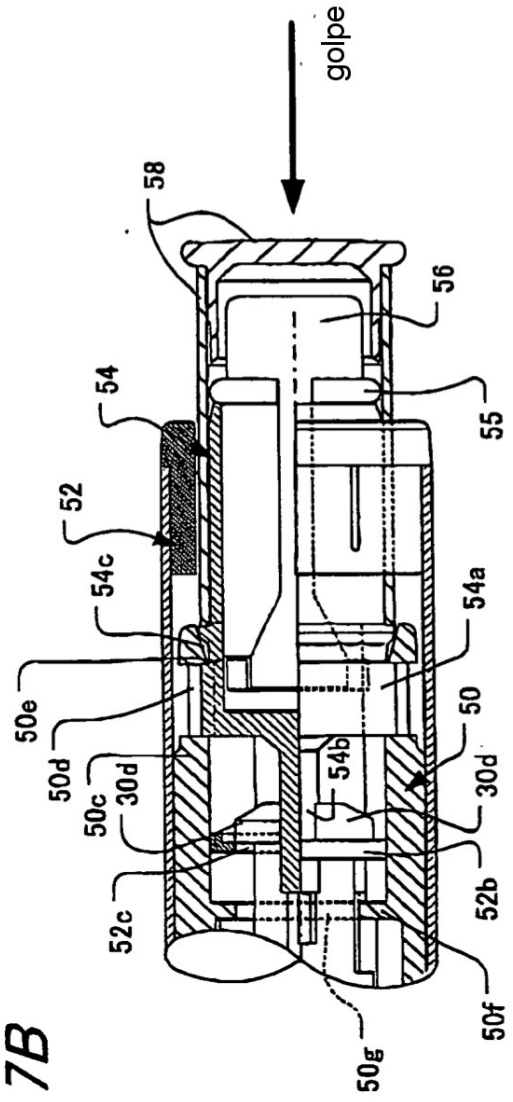


FIG. 7B



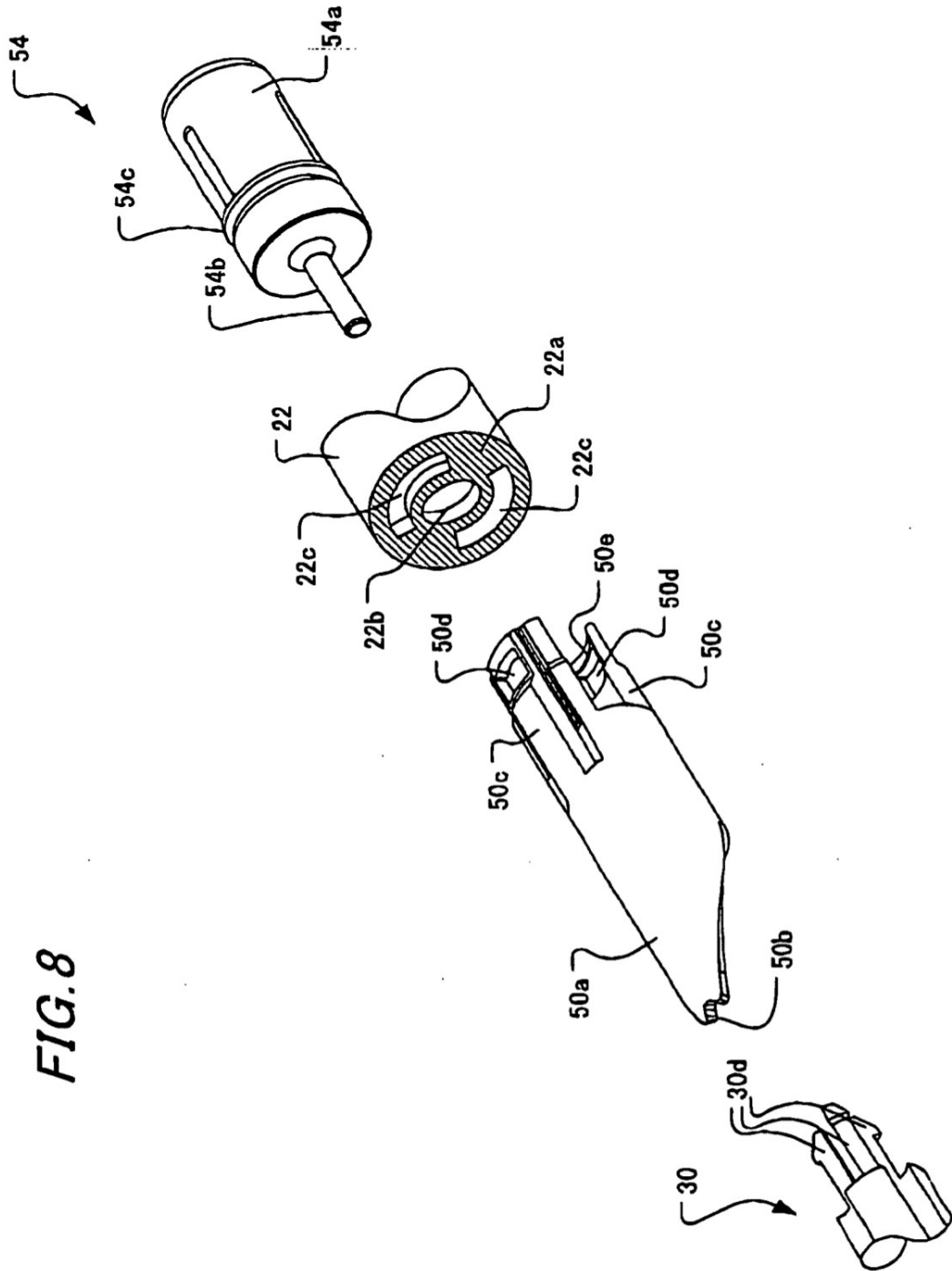
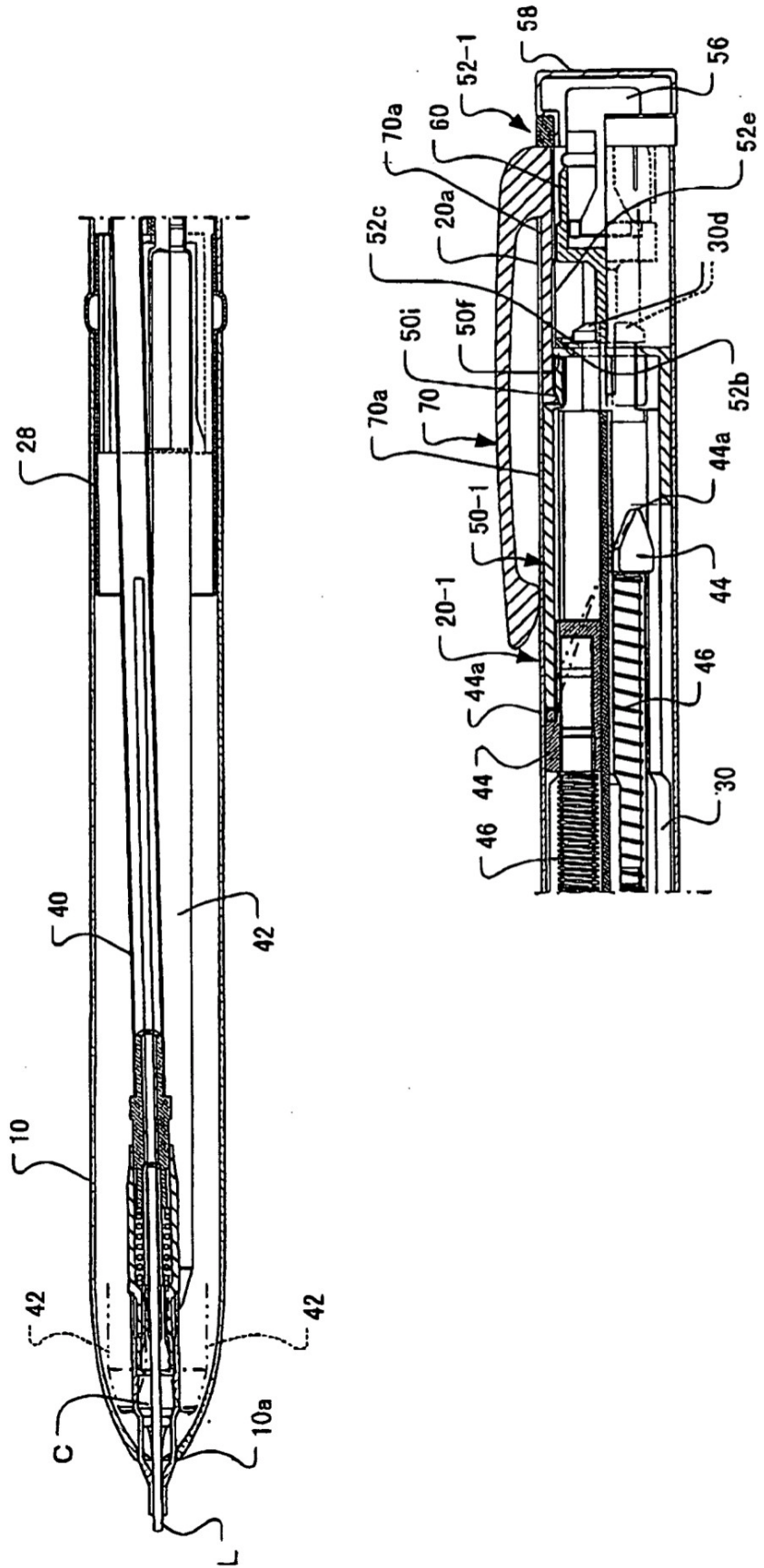


FIG. 8

FIG. 9



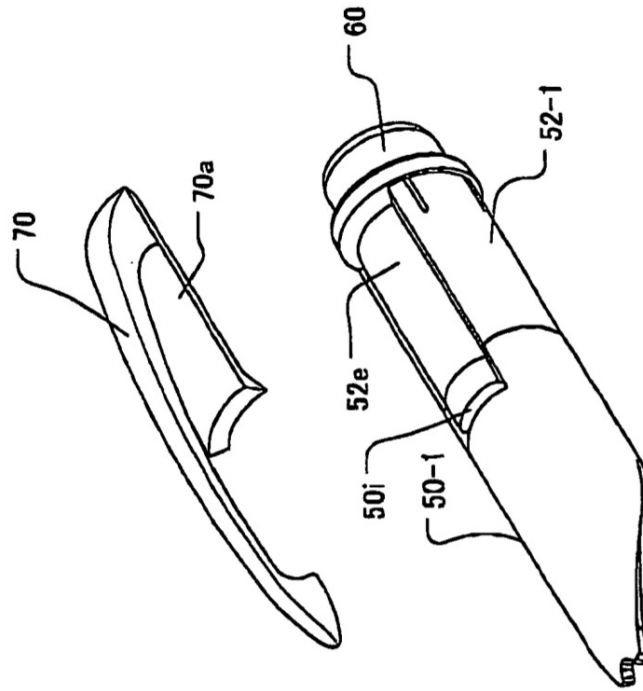


FIG. 10

FIG. 11

