



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 361 331**

51 Int. Cl.:
B65H 37/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06009658 .3**

96 Fecha de presentación : **10.05.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1721852**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **15.11.2006**

54 Título: **Dispositivo de cinta correctora controlado por un pulsador.**

30 Prioridad: **12.05.2005 US 127355**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.06.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.06.2011

73 Titular/es: **SDI CORPORATION**
No. 260, Sec. 2, Chang-Nan Road Chang-Hua
Taiwan, R.O.C., TW

72 Inventor/es: **Chen, Jau-Shyong**

74 Agente: **Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 361 331 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**CAMPO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a un dispositivo de cinta correctora, y más concretamente a una cinta correctora controlada por un dispositivo pulsador.

5 DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA RELACIONADA

10 Las cintas correctoras son ampliamente utilizadas tanto en escritura como en tipografía cada vez que se comete un error. El usuario coloca la cinta correctora sobre el lugar donde se cometió el error presionando y moviendo la cinta correctora para permitir que se adhiera a la superficie y cubra dicho error. Seguidamente, el usuario puede escribir /mecanografiar sobre la porción corregida. La introducción de la cinta correctora simplifica las correcciones sobre papel ya que evita al usuario tener que reescribir o volver a mecanografiar el artículo completo por una pequeña falta.

15 Los dispositivos de cinta correctora más comúnmente conocidos constan de una caja y un rodete giratorio alojado en ella. Al aplicar el dispositivo de cinta correctora sobre una superficie, una cinta de papel adhiere una película sobre la superficie mientras que el rodete rebobina dicha cinta de papel. La eficacia del uso de estas cintas correctoras está demostrada. Sin embargo, la película blanca de la cinta de papel se ensucia con facilidad de tal modo que con frecuencia, el usuario tendrá que deslizar una porción de la cinta correctora (rebobinando dentro de la carcasa un trozo de la misma) para poder aplicar una película limpia. Con el fin de superar esta desventaja de las cintas correctoras existentes que se ensucian fácilmente, se introduce en el mercado un dispositivo de cinta correctora diferente. Esta cinta correctora tiene una tapa de quita y pon montada en la carcasa de forma que cuando 20 la cinta correctora no se está usando, la tapa está diseñada para cubrir la cinta correctora evitando que se ensucie, y cuando se está usando la cinta correctora, el usuario puede retirar la tapa liberando la cinta correctora para su aplicación. En efecto, la tapa de quita y pon resuelve el problema del ensuciamiento, pero ya no existe el elemento de comodidad. Es decir, el usuario tendrá que retirar la tapa antes de aplicar la cinta correctora sobre la superficie. Si se pierde la tapa, el dispositivo de cinta correctora vuelve a ensuciarse fácilmente.

25 Se conoce a través el documento DE-A-198 24 552 un mecanismo manual para transferir una película desde una tira soporte a un substrato que comprende un alojamiento, una rueda de alimentación para la tira soporte que está montada para poder girar sobre una pieza soporte, y una cabeza de transferencia colocada en el soporte. El mecanismo manual también dispone de un muñón que permite el movimiento de rotación de la pieza soporte hacia el interior de la carcasa, y un mecanismo de operación que controla dicha rotación.

30 El documento JP 06 055895 también expone un mecanismo manual para transferir una película desde un tira soporte a un substrato que comprende una bobina de alimentación, una bobina recogedora conectada con la bobina de alimentación, y una tapa retráctil para proteger la película de la suciedad cuando no se está usando dicho mecanismo.

35 Para superar estas limitaciones, la presente invención pretende proporcionar un dispositivo de cinta correctora mejorado que tiene un pulsador de control para mitigar los problemas anteriormente mencionados.

El objetivo primordial de la presente invención es proporcionar un mecanismo pulsador que controla la extensión de cinta correctora de modo que el usuario puede aplicar fácilmente la cinta correctora acorde con las necesidades.

40 Otra finalidad de la presente invención es que el dispositivo de cinta correctora tiene un cabezal de aplicación a través del cual discurre la cinta correctora. El cabezal de aplicación pivota alrededor del dispositivo de cinta correctora de modo que el usuario puede utilizar fácilmente la cinta correctora sobre cualquier lugar.

En otra finalidad más de la presente invención, el dispositivo de cinta correctora tiene un mecanismo pulsador montado en su interior para controlar la extensión del cabezal de aplicación de modo que la cinta correctora queda protegida de la suciedad cuando no se está usando.

45 En una opción de la presente invención, el mecanismo consiste en un pulsador movable montado en el interior de la carcasa, un tubo conductor enganchado al pulsador con múltiples dientes sesgados formados en una periferia interior de dicho tubo conductor, una serie de ranuras de deslizamiento y otra serie de huecos, dispuestas ambas alternativamente en la periferia interior del tubo conductor para envolver cada diente sesgado, un tubo rotatorio alojado con posibilidad de rotación en el tubo conductor y que dispone de múltiples nervios guía formados 50 en la periferia externa del tubo rotatorio y en correspondencia con las ranuras de deslizamiento del tubo conductor y una primera pluralidad de dientes de sierra formados en un extremo distal del mismo además de un tubo de control movable alojado dentro del tubo conductor y dotado de una segunda pluralidad de dientes de sierra formados en una periferia externa del tubo de control y una serie de nervios de control formados en la periferia exterior del tubo de control en correspondencia con las ranuras de deslizamiento del tubo conductor de modo que controla el giro del tubo rotatorio de tal forma que cuando los nervios de control están alojados en los huecos y son frenados por caras inferiores que definen los huecos del tubo conductor, el tubo de control se alarga con respecto al tubo conductor y 55

cuando los nervios de control están alojados en las ranuras de deslizamiento del tubo conductor, el tubo de control se retrae con respecto al tubo conductor.

De la siguiente descripción detallada, considerada junto a los dibujos que la acompañan, se podrán deducir con mayor evidencia otras finalidades, ventajas y características novedosas de la invención.

5 **En los dibujos**

Fig. 1 es una vista en perspectiva del mecanismo de cinta correctora de la presente invención;

Fig. 2 es una vista en perspectiva explosionada de la presente invención;

Fig. 3 es una vista en perspectiva explosionada del mecanismo pulsador de la presente invención;

10 Fig. 3A es una vista esquemática que muestra la extensión del tubo conductor, el tubo rotatorio y el tubo de control;

Fig. 4 es una vista esquemática que muestra la posición relativa entre el tubo conductor, el tubo rotatorio y el tubo de control cuando el tubo de control se retrae con respecto al tubo conductor;

Fig. 4A es una vista esquemática que muestra la interacción entre el tubo conductor, el tubo rotatorio y el tubo de control correspondiente a la Fig. 4;

15 Fig. 5 es una vista esquemática que muestra la posición relativa entre el tubo conductor el tubo rotatorio y el tubo de control;

Fig. 5A y 5B son vistas esquemáticas que muestran la interacción entre el tubo conductor, el tubo rotatorio y el tubo de control correspondientes a la Fig. 5;

20 Fig. 6 es una vista esquemática que muestra la posición relativa entre el tubo conductor, el tubo rotatorio y el tubo de control cuando el tubo de control está extendido con respecto al tubo conductor;

Fig. 6A es una vista esquemática que muestra la interacción entre el tubo conductor, el tubo rotatorio y el tubo de control correspondiente a la Fig. 6;

Fig. 7 es una vista de sección transversal que muestra la estructura interna del dispositivo ensamblado de cinta correctora de la presente invención cuando el cabezal de aplicación se retrae en el interior de la carcasa;

25 Fig. 7A es una vista de sección transversal que muestra el cabezal de aplicación de la presente invención extendido fuera de la carcasa;

Fig. 8 es una vista de perspectiva explosionada que muestra la estructura del cabezal de aplicación;

Fig. 9 es una vista frontal que muestra el movimiento del cabezal de aplicación de la presente invención; y

Fig. 10 es una vista en perspectiva del cabezal de aplicación.

30 Como se ve en las Figs. 1 y 2, el dispositivo de cinta correctora de la presente invención incluye una carcasa compuesta de una cubierta anterior (1) y una cubierta posterior (2) extraíble y encajada con la cubierta anterior (1) para definir entrambas un espacio de alojamiento (no numerado), un pulsador (3) móvil alojado en la cubierta posterior (2), un mecanismo pulsador alojado en la carcasa y compuesto por un tubo conductor (4), un tubo de rotación (5) y un tubo de control (6), una abrazadera (7) a través de la cual discurre una cinta correctora y un cabezal de aplicación (8) montado delante de la abrazadera (7).

35 La cubierta anterior (1) tiene una mordaza cajeadada (11) situada en su cara delantera y la cubierta posterior (2) un saliente con un gancho (21) que se extiende desde una cara lateral de la misma hasta encajar en la mordaza cajeadada (11) de la cubierta anterior (1) de modo que ambas cubiertas anterior (1) y posterior (2) están acopladas de modo desmontable entre sí formando una carcasa que sirve para alojar en su interior el tubo conductor (4), el tubo rotatorio (5) y el tubo de control (6). De la explicación de los dibujos se desprende que la carcasa de la presente invención es hueca y tiene una abertura delantera y una abertura trasera a través de las cuales está montado de forma móvil el pulsador (3). El pulsador (3) está provisto de un canal de fijación (301) definido en el pulsador (3) para adaptarse y alojar en su interior el extremo posterior del tubo conductor (4).

40 En las Figs. 3 y 3A, el tubo conductor (4) tiene una serie de ranuras de deslizamiento (41) definidas en una periferia interna del tubo conductor (4), canales superficiales (42) definidos también en la periferia interna del tubo conductor (4), una serie de huecos (43) también definidos en la periferia interna del tubo conductor (4) y una serie de dientes sesgados (44) formados sobre la misma periferia interna del tubo conductor (4) y tal que cada diente sesgado (44) tiene una cara inclinada (45) en su parte superior. Las ranuras de deslizamiento (41) y los canales superficiales (42) están dispuestos de forma alternada en la periferia interna del tubo conductor (4). Es decir, cada diente sesgado (44) queda flanqueado por uno de los canales superficiales (42) y por una ranura de deslizamiento (41).

50

El tubo rotatorio (5) tiene una serie de nervios guía (51) dispuestos en una periferia externa del tubo rotatorio (5) que se corresponden respectivamente con cada una de las ranuras de deslizamiento (41) y con cada uno de los canales superficiales (42) y una serie de dientes de sierra primarios (52) dispuestos en un extremo proximal del tubo rotatorio (5). El tubo de control (6) tiene una serie de nervios de control (61) formados en una periferia externa del tubo de control (6) que se corresponden con las ranuras de deslizamiento (41) y los huecos (43) del tubo conductor (4) y una serie de dientes de sierra secundarios (62) formados en la periferia externa del tubo de control (6) en correspondencia y emparejados con los dientes de sierra primarios (52). Cada uno de los tubos conductor (4), rotatorio (5) y de control (6) tiene los dos extremos abiertos. El extremo posterior del tubo de control (6) se aloja en el canal de fijación (301) del pulsador (3). Un extremo posterior del tubo de rotatorio (5) discurre en el interior del tubo conductor (4) permitiendo que los nervios guía (51) queden temporalmente alojados en las ranuras de deslizamiento (41) y en los canales superficiales (42). Un extremo posterior del tubo de control (6) se extiende en el interior del tubo rotatorio (5) permitiendo que los nervios de control (61) queden alojados en las ranuras de deslizamiento (41) y los dientes de sierra secundarios (62) emparejados con los dientes de sierra primarios (52) del tubo rotatorio (5).

En las Figs. 4 y 4A se observa que, una vez montados los tubos conductor (4), rotatorio (5) y de control (6), los nervios guía (51) y los nervios de control (61) se alojan en las ranuras de deslizamiento (41) del tubo conductor (4) y los dientes de sierra primarios (52) del tubo rotatorio (5) no están exactamente emparejados con los dientes de sierra secundarios (62) del tubo de control (6). Esto es, los dientes de sierra primarios (52) están desfasados con respecto a los dientes de sierra secundarios (62). Cuando tanto el tubo rotatorio (5) como el tubo de control (6) se mueven en el interior del tubo conductor (4), los nervios guía (51) y los nervios de control (61) son empujados al interior de las ranuras de deslizamiento (41) del tubo conductor (4). En cualquiera de los casos, y debido al desfase entre los dientes de sierra primarios (52) y los dientes de sierra secundarios (62), cuando el movimiento del pulsador (3) empuja el tubo rotatorio (5), tal y como se muestra en la Fig. 5A, el tubo de control (6) se ve forzado a rotar. Y en consecuencia, los nervios de control (61) inicialmente alojados en las ranuras de deslizamiento (41) se mueven hacia los huecos (43) y son finalmente frenados por las caras inferiores que definen los huecos (43). Una vez frenados los nervios de control (61) por las caras inferiores que definen los huecos (43), el tubo de control (6) se separa del tubo rotatorio (5) y se alarga con respecto al tubo conductor (4), tal y como se muestra en las Figs. 6 y 6 A. Además, los nervios guía (51) se mueven entonces alojados en los canales superficiales (42).

En cuanto a las Figs 7 y 7A, muestran cómo cuando se empuja manualmente el pulsador (3), el cabezal de aplicación (8) inicialmente retraído sale de la abertura de la cubierta anterior (1). De este modo, el usuario puede aplicar convenientemente la cinta correctora que discurre sobre el cabezal de aplicación (8). Cuando se vuelve a apretar el pulsador (3), tanto el tubo de control (6) como los nervios de control (61) se ven forzados por el tubo rotatorio (5) a rotar, lo que alinea los nervios de de control (61) y los nervios guía (51) con las ranuras de deslizamiento (41). Y por lo tanto, el tubo de control (6) así como el tubo rotatorio (5) son susceptibles de retraerse en el tubo conductor (4).

Volviendo a la Fig. 2, podemos observar cómo en el interior de la cubierta anterior (1) se aloja un dispositivo de cinta correctora (101) que tiene una primera rueda (11) y una segunda rueda (12) unida a la primera rueda (11) a través de un bucle (14). La segunda rueda (12) está provista de una cinta correctora (13) montada a su alrededor. El dispositivo de cinta correctora (101) tiene además una abrazadera (7) que llega hasta la abertura frontal de la cubierta anterior (1) y dispone de un tetón (102) formado en un extremo proximal de la abrazadera (7) para acoplarse a un extremo distal del tubo de control (6). La abrazadera (7) tiene un muelle recuperador (10) colocado en su interior y un tope (9) formado en un extremo distal del muelle recuperador (10) para comprimir dicho muelle. En el extremo distal de la abrazadera (7) se monta un cabezal de aplicación (8) de modo pivotante.

Según las Figs. 8, 9 y 10, el cabezal de aplicación (8) incluye un asiento de conexión (80) formado en un extremo distal de la abrazadera (7) y que tiene dos aletas (82) dispuestas respectivamente en dos lados opuestos del asiento de conexión (80), un agujero (821) definido en el asiento de conexión (80) y una cabeza (801) con dos agujeros laterales (81) definidos respectivamente en dos lados opuestos de la cabeza (801) en correspondencia con las dos aletas (82) y un elemento de unión (811) que llega hasta el agujero (821). De este modo, una vez que las dos aletas (82) se acoplen a los correspondientes agujeros laterales (81) y el elemento de unión (811) se extienda dentro del agujero (821), la cabeza (801) puede pivotar con respecto al asiento de conexión (80). Por todo lo anterior, la cinta correctora montada en la segunda rueda (12) podrá aplicarse fácilmente sobre los lugares en que se necesite.

En todo caso, se sobreentiende que pese a las numerosas características y ventajas de la presente invención expuestas esta memoria, junto con detalles sobre la estructura y funcionamiento del invento, se trata solamente de una descripción a título ilustrativo, y que puede haber variaciones de detalle, especialmente en cuanto a forma, tamaño y disposición de algunos de sus elementos, dentro de los principios de la invención y hasta la plena extensión indicada por el significado general amplio de los términos en los que se expresan las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de cinta correctora controlado por un pulsador, que comprende una carcasa que tiene en su interior un dispositivo de cinta correctora (101) con un cabezal de aplicación, un mecanismo pulsador alojado en la carcasa para extender de forma alternativa y hacia el exterior de la carcasa el cabezal de aplicación (8) del dispositivo de cinta correctora (101) con el fin de aplicar la cinta correctora sobre un superficie, caracterizado porque:
- el mecanismo pulsador comprende un tubo conductor (4), un tubo rotatorio (5) movable alojado en el interior del tubo conductor (4) y un tubo de control (6) conectado con posibilidad de giro con el tubo rotatorio (5) y que se alarga y retrae de forma alternativa con respecto al tubo conductor para la extensión de la cinta correctora fuera de la carcasa.
- 10 2. Dispositivo de cinta correctora controlado por un pulsador según la reivindicación 1, en el que el cabezal de aplicación (8) está unido a la carcasa de modo que puede pivotar.
3. Dispositivo de cinta correctora controlado por un pulsador según la reivindicación 1, en el que el dispositivo de cinta correctora (101) tiene un tetón (102) ubicado en un extremo proximal del mismo para acoplarse a un extremo distal del tubo de control (6) de modo que cuando el tubo de control (6) se alarga con respecto al tubo conductor (4), el cabezal de aplicación (8) sale de la carcasa.
- 15 4. Dispositivo de cinta correctora controlada por un pulsador según la reivindicación 3, en el que el tubo conductor (4) tiene una serie de ranuras de deslizamiento (41) definidos en una periferia interna del mismo, una serie de canales superficiales (42) definidos en la periferia interna del tubo conductor (4) y que se disponen de forma alternada con las ranuras de deslizamiento (41), huecos (43) definidos también en la periferia interna del tubo conductor (4) de modo que cada hueco (43) se corresponde con uno de los canales superficiales (42), y dientes sesgados (44) dispuestos en la periferia interna del tubo conductor (4),
- 20 el tubo rotatorio movable (5) se extiende en el interior del tubo conductor (4) y dispone de una serie de nervios guía (51) dispuestos en una periferia externa del tubo rotatorio (5) que se corresponden con las ranuras de deslizamiento (41) y los canales superficiales (42), y de una serie de dientes de sierra primarios (52) dispuestos en un extremo distal del tubo rotatorio (5),
- 25 el tubo de control (6) tiene una serie de nervios de control (61) formados en una periferia externa del tubo de control (6) que se corresponden con las ranuras de deslizamiento (41) y los huecos (43) del tubo conductor (4) y una serie de dientes de sierra secundarios (62) formados en la periferia externa del tubo de control (6) en correspondencia y emparejados con los dientes de sierra primarios (52) del tubo rotatorio (5), estando los dientes de sierra secundarios (62) desfasados con respecto a los dientes de sierra primarios (52) de tal modo que cuando el tubo rotatorio (5) se mueve en el interior del tubo conductor (4), el tubo de control (6) se ve forzado a rotar para permitir que los nervios de control (61) sean frenados por los huecos (43),
- 30 con lo que cuando tanto los nervios de control (61) como los nervios guía (51) están alojados en las ranuras de deslizamiento (41), el tubo de control (6) se retrae en el interior del tubo conductor (4) y en consecuencia el cabezal de aplicación (8) queda recibido en el interior de la carcasa; y cuando los nervios guía (51) se alojan en los canales superficiales (42) y los nervios de control (61) están frenados por caras inferiores que definen los huecos (43), el tubo de control (6) se alarga con respecto al tubo conductor (4) de forma que el cabezal de aplicación (8) sale de la carcasa para su aplicación.
- 35 5. Dispositivo de cinta correctora controlada por un pulsador según la reivindicación 4, en el que es dispositivo de cinta correctora (101) incluye una abrazadera (7) con un muelle (10) alojado en su interior y un tope (9) formado en un extremo distal del muelle (10) para acoplarse a una cara interna de la carcasa a fin de comprimir el muelle (10) para obligar a los nervios de control (61) a deslizarse sobre los dientes sesgados (44) de tal modo que dichos nervios de control (61) queden alojados alternativamente entre las ranuras de deslizamiento (41) y los huecos (43).
- 40 6. Dispositivo de cinta correctora controlada por un pulsador según la reivindicación 5, en el que el cabezal de aplicación (8) incluye un asiento de conexión (80) formado en un extremo distal de la abrazadera (7) y que tiene dos aletas (82) dispuestas en dos lados opuestos del asiento de conexión (80) y una cabeza (801) con dos agujeros laterales (81) definidos en dos lados opuestos de la cabeza (801) para alojar en su interior las dos aletas (82), y además un elemento de unión (811) dispuesto en un agujero (821) definido en el asiento de conexión (80) de modo que la cabeza (801) puede pivotar con respecto a la abrazadera (7).
- 45
- 50

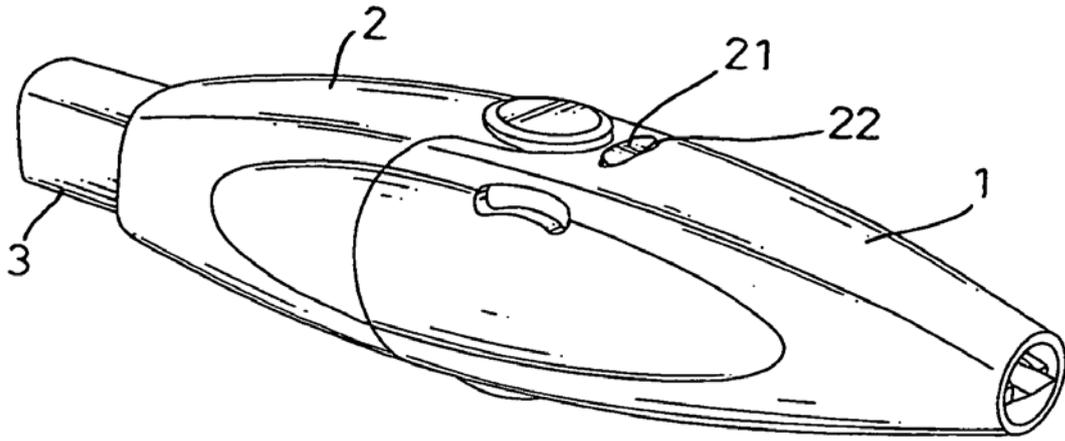


FIG. 1

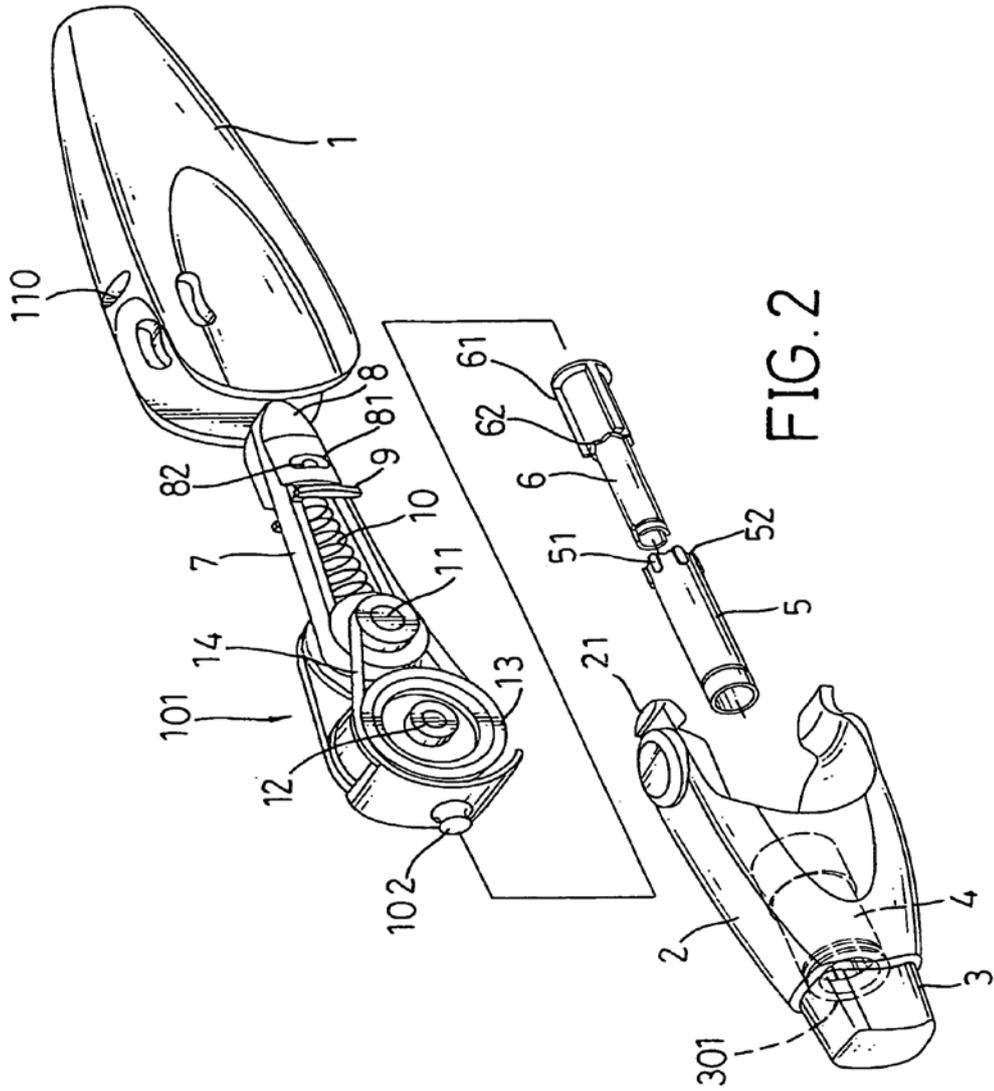


FIG. 2

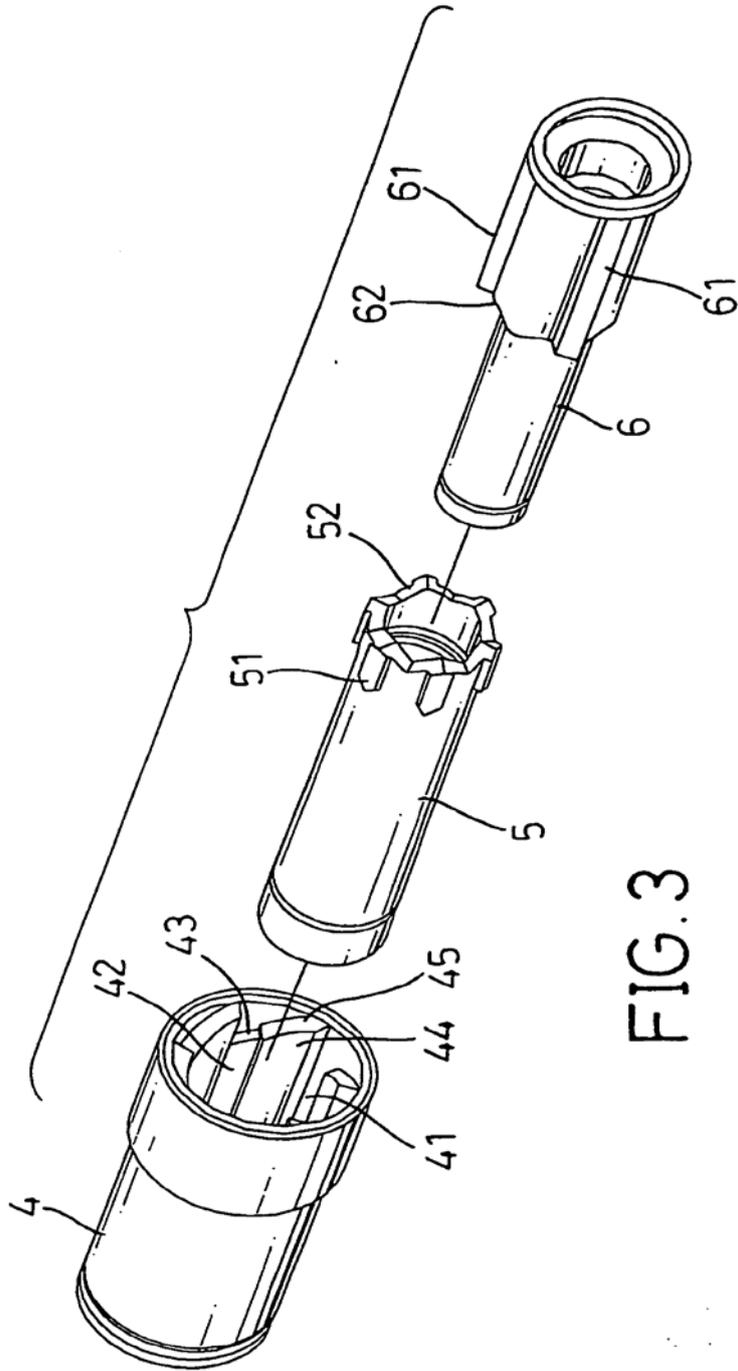


FIG. 3

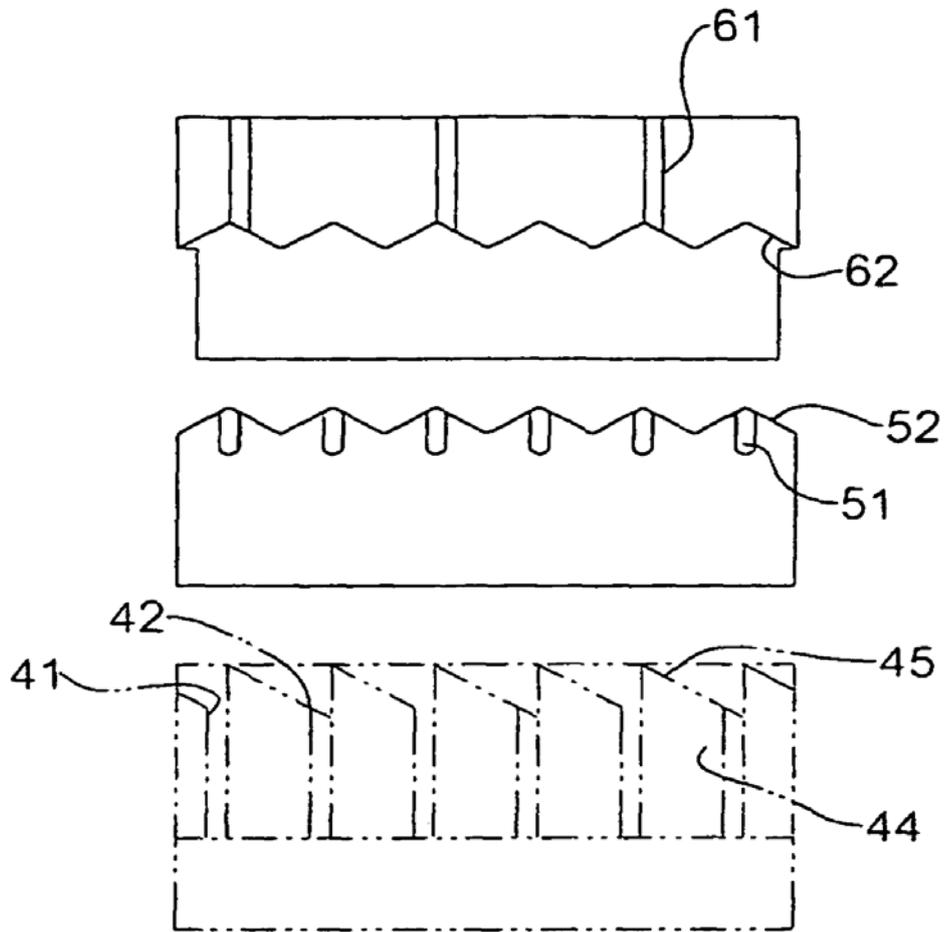
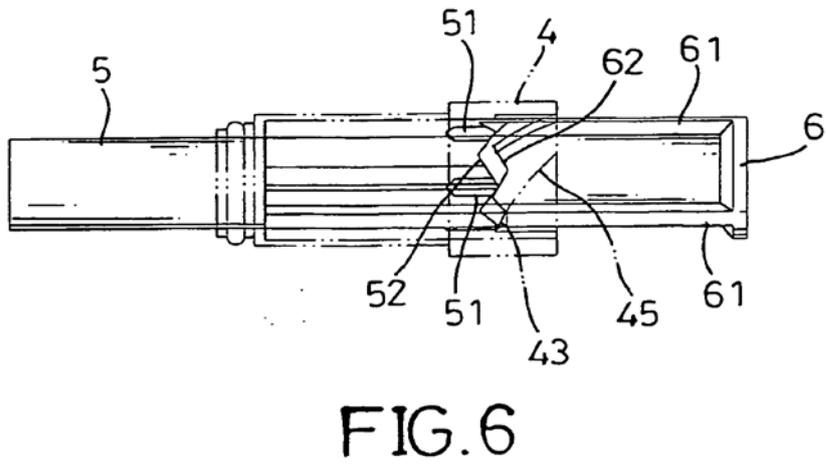
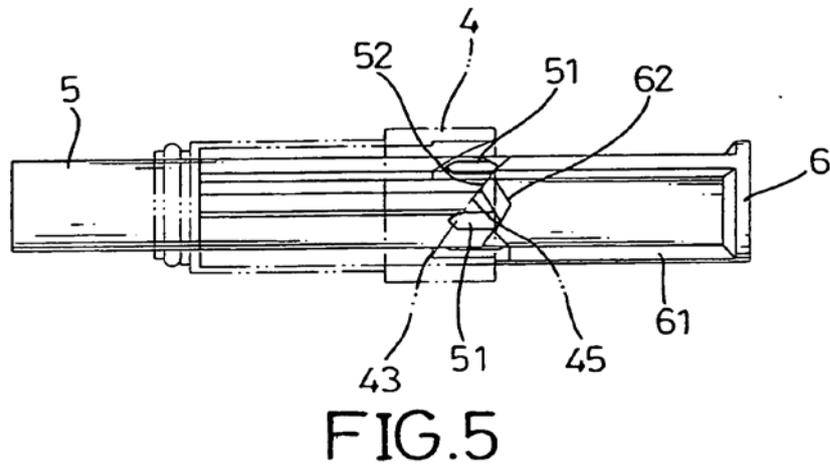
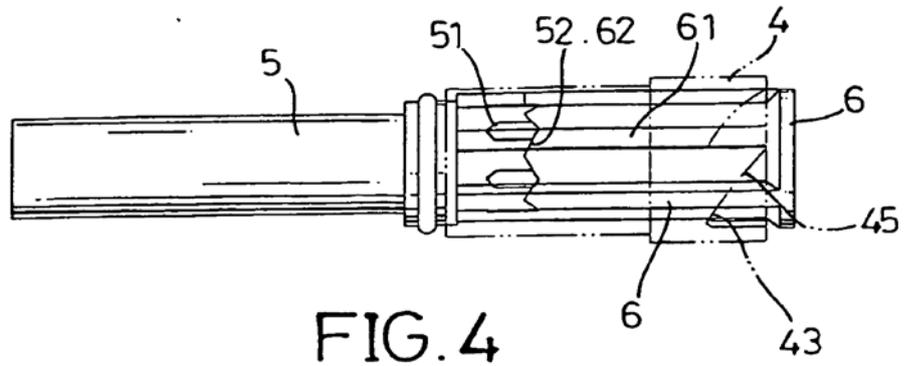
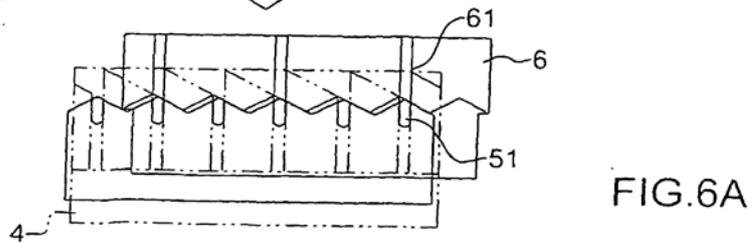
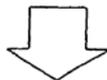
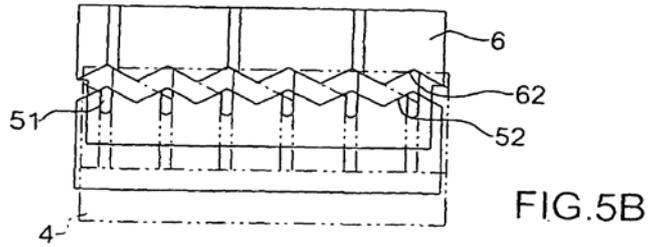
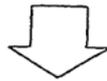
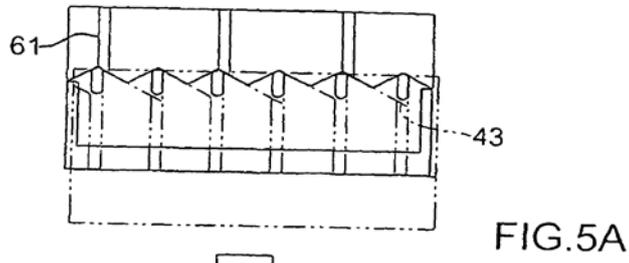
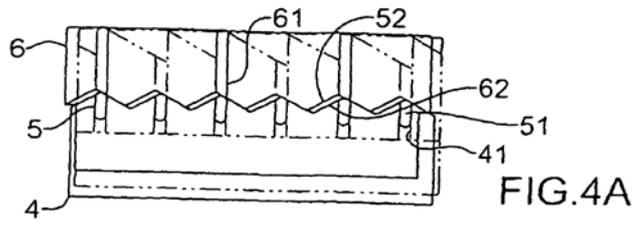


FIG.3A





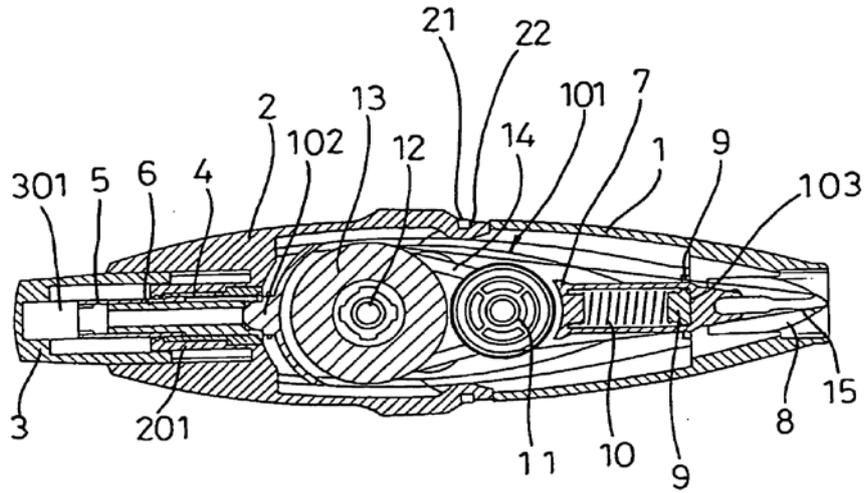


FIG. 7

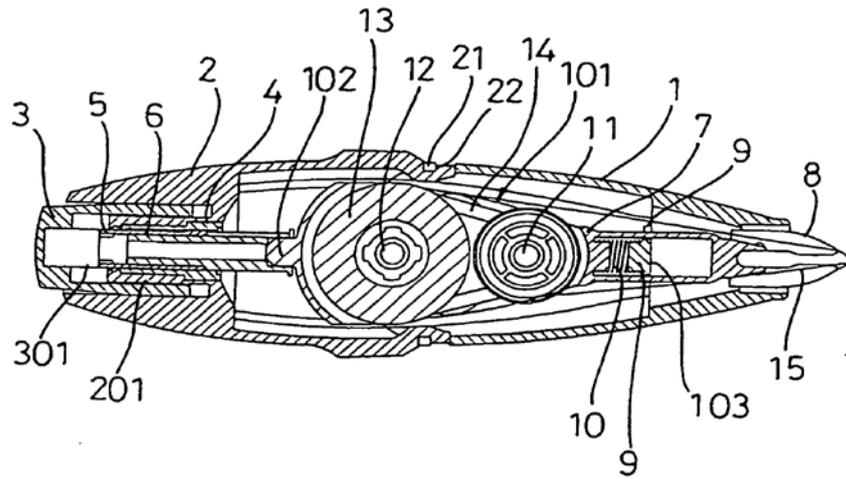


FIG. 7A

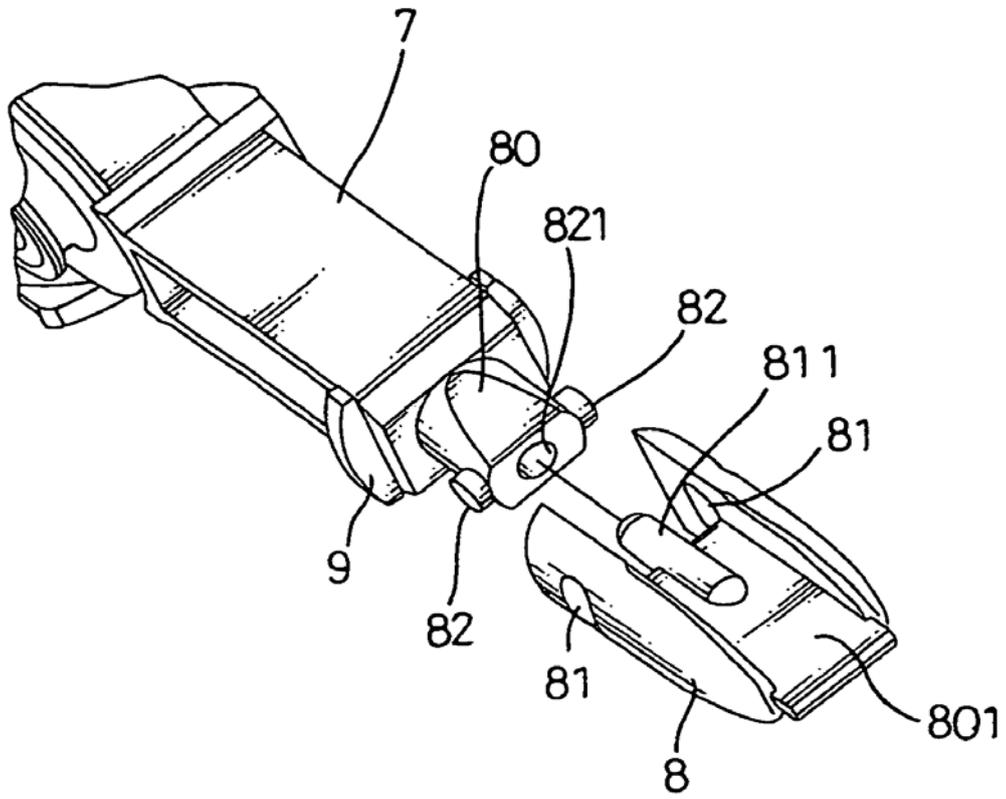


FIG. 8

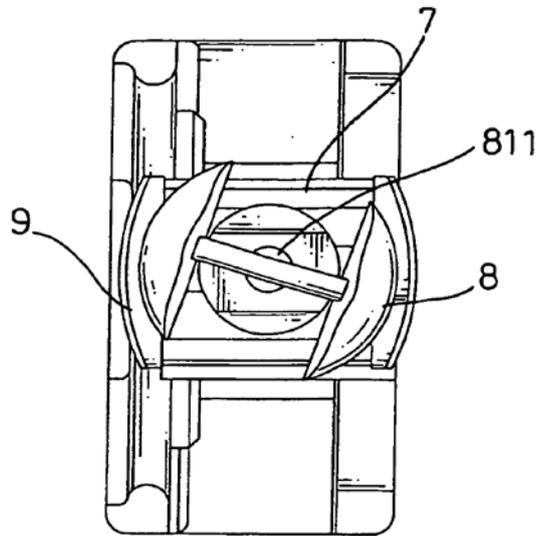


FIG. 9

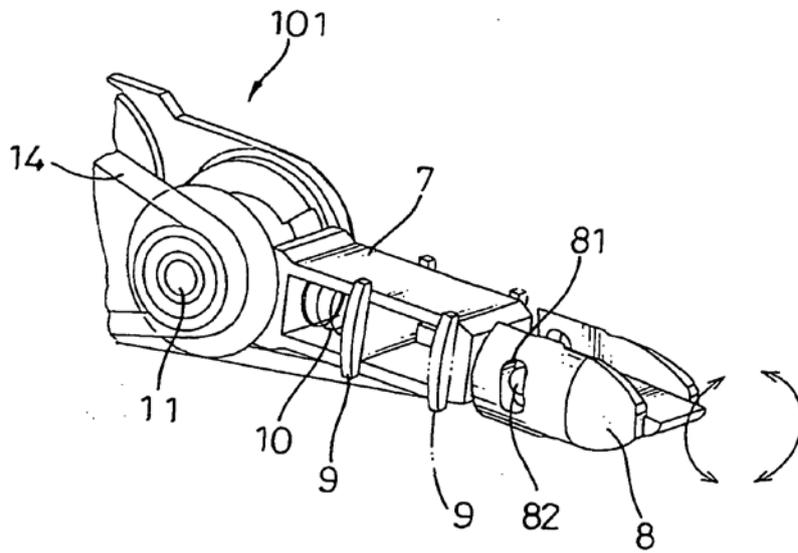


FIG. 10