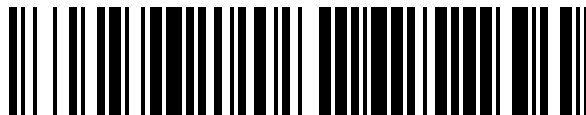


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 269 484**

21 Número de solicitud: 202130590

51 Int. Cl.:

H04R 1/10 (2006.01) ***G02C 5/14*** (2006.01)
H04R 1/32 (2006.01)
H04B 1/3883 (2015.01)
G02C 5/22 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

24.03.2021

30 Prioridad:

17.09.2020 TW 109212223

43 Fecha de publicación de la solicitud:

04.06.2021

71 Solicitantes:

CHENG, Hsi-chou (50.0%)
NO. 180, SEC. 2, CHENGSI ST., ANNAN DIST.,
TAINAN CITY, TAIWAN, R.O.C. TW y
HUANG, Shue-yu (50.0%)

72 Inventor/es:

CHENG, Hsi-chou y
HUANG, Shue-yu

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

54 Título: **GAFAS MAGNETICAS BLUETOOTH**

ES 1 269 484 U

DESCRIPCIÓN

GAFAS MAGNETICAS BLUETOOTH

Antecedentes de la invención

Campo de la invención

- 5 La presente invención se refiere a gafas magnéticas Bluetooth, especialmente a gafas magnéticas Bluetooth que son más cómodas de usar porque a los usuarios no les molestan los cables mientras se usan. Además, las gafas se pueden seguir usando durante el proceso de carga. En lugar de quitarse las gafas por completo, los usuarios solamente necesitan sustituir el dispositivo de fuente de alimentación por uno nuevo ya
- 10 cargado.

Descripción de la técnica relacionada

- Diversos tipos de auriculares permiten a los usuarios escuchar música cómodamente sin afectar a otras personas alrededor de ellos. Mientras se usan, los auriculares se pueden seguir cayendo porque los usuarios tiran accidentalmente de los cables/hilos de los
- 15 auriculares. De este modo, los auriculares son incómodos de usar y cada vez más personas recurren a los auriculares inalámbricos para tener una libertad total. No obstante, los auriculares colocados de manera segura dentro de los oídos pueden molestar en el oído durante su uso y esto no solamente es incómodo, sino que también puede causar dolor a los usuarios.
- 20 De este modo, hay margen de mejora y hay una necesidad de proporcionar un conjunto de auriculares novedoso que aborde los problemas anteriores.

Compendio de la invención

- Por lo tanto, es un objetivo principal de la presente invención proporcionar gafas magnéticas Bluetooth que sean más cómodas de usar porque los usuarios no son molestados por los cables durante su uso. Además, las gafas se pueden seguir usando
- 25 durante el proceso de carga. En lugar de quitarse las gafas por completo, los usuarios solamente necesitan sustituir el dispositivo de fuente de alimentación por uno nuevo ya cargado.

Breve descripción de los dibujos

- 30 La estructura y los medios técnicos adoptados por la presente invención para lograr los anteriores y otros objetivos se pueden entender mejor haciendo referencia a la siguiente

descripción detallada de las realizaciones preferidas y a los dibujos que se acompañan, en donde:

la Fig. 1 es una vista de despiece de una realización según la presente invención;

5 la Fig. 2 es una vista de despiece parcial de una realización vista desde otro ángulo según la presente invención;

la Fig. 3 es una vista en sección parcial de una patilla ensamblada con una bisagra de una realización según la presente invención;

la Fig. 4 es un dibujo esquemático que muestra la formación de una bisagra de una realización según la presente invención;

10 la Fig. 5 es una vista de despiece de un dispositivo de fuente de alimentación de una realización según la presente invención;

la Fig. 6 es una vista en sección parcial de un dispositivo de fuente de alimentación ensamblado con una patilla de una realización según la presente invención;

15 la Fig. 7 es una vista de despiece de una bisagra ensamblada con una montura de una realización según la presente invención;

la Fig. 8 es una vista en perspectiva parcialmente ampliada de una bisagra ensamblada con una montura de una realización según la presente invención;

la Fig. 9 es una vista superior parcialmente ampliada de una bisagra ensamblada con una montura de una realización según la presente invención;

20 la Fig. 10 es una vista superior parcialmente ampliada de una patilla de una realización que está abriéndose según la presente invención;

la Fig. 11 es una vista superior parcialmente ampliada de una patilla de una realización que se está plegando según la presente invención.

Descripción detallada de la realización preferida

25 Con el fin de aprender el contenido técnico y las funciones de la presente invención de manera más completa y clara, por favor, consulte las siguientes realizaciones con descripciones detalladas junto con las figuras y números relacionados en las mismas.

Con referencia a la Fig. 1 y la Fig. 2, las gafas magnéticas Bluetooth según la presente invención incluyen principalmente una patilla 1, una bisagra 2, un módulo de circuito de Bluetooth 3 y un dispositivo de fuente de alimentación 4.

La patilla 1 consta de un espacio de montaje 11 rebajado de una parte inferior de la misma, una cubierta 12 dispuesta sobre la parte inferior de la patilla 1 para cubrirla y conectada al espacio de montaje 11 de manera correspondiente, una parte de ensamblaje 13 que sobresale de un extremo trasero de la patilla 1, un surco de montaje 14 dispuesto alrededor de una circunferencia de la parte de ensamblaje 13, un primer miembro magnético 15 montado y fijado en el surco de montaje 14, y una arandela impermeable 16 montada en un extremo exterior del primer miembro magnético 15. Una pluralidad de orificios de montaje 111 están formados en el espacio de montaje 11 mientras que una pluralidad de clavijas 121 que corresponden con los orificios de montaje 111 están dispuestas sobre la cubierta 12 y son capaces de ser montadas y fijadas en los orificios de montaje 111, como se muestra en la Fig. 3. La cubierta 12 está dotada además con un orificio de micrófono 122, un orificio de altavoz 123 y una cubierta de altavoz 124 dispuesta sobre el orificio de altavoz 123. El orificio de micrófono 122 y el orificio de altavoz 123 penetran en la cubierta 12 y se comunican con el espacio de montaje 11.

Con referencia a la Fig. 4, la bisagra 2 está formada por una placa de metal 21 doblada integralmente y está compuesta por una parte de montaje 22, un orificio de bloqueo 23 que penetra en la superficie de la pared de un lado de la parte de montaje 22, un surco 24 formado sobre una superficie de pared de un lado de la parte de montaje 22 para proporcionar elasticidad a un espacio interno de la parte de montaje 22, dos piezas de tope 25 formadas sobre un extremo de la parte de montaje 22, dos piezas de pivote 26 que se extienden verticalmente desde la parte de montaje 22, y una pieza elástica 27 que se extiende desde la parte de montaje 22 a lo largo de la misma dirección que la pieza de pivote 26. Las dos piezas de tope 25 son correspondientes entre sí y cubren un extremo de la parte de montaje 22 mientras que cada una de las piezas de pivote 26 está dotada con un orificio de pivote 261, y los dos orificios de pivote 261 están alineados uno con otro. La bisagra 2 está conectada y fijada a un extremo delantero de la patilla 1 mediante la parte de montaje 22 mientras que el extremo delantero de la patilla 1 está limitado por las piezas de tope 25. La bisagra 2 se sujeta y se fija a la patilla 1 mediante un cierre 28 insertado a través del orificio de bloqueo 23.

El módulo de circuito de Bluetooth 3 está montado en el espacio de montaje 11 de la patilla 1. Una unidad de Bluetooth está incorporada en el módulo de circuito de Bluetooth 3 de modo que el módulo de circuito de Bluetooth 3 se pueda conectar a los dispositivos móviles de los usuarios mediante la unidad de Bluetooth incorporada. El módulo de circuito de Bluetooth 3 está dotado con un micrófono 31 que corresponde al orificio de

micrófono 122 y que puede ser un micrófono con reducción de ruido, y un altavoz 32 que corresponde al orificio de altavoz 123 y puede ser un altavoz con cámara acústica. El módulo de circuito de Bluetooth 3 incluye además un conmutador táctil 33 que permite que los usuarios operen con un solo toque, y una base de conexión de energía 34 que
 5 está dispuesta en el extremo trasero de la patilla 1 y que está dotada con una parte de electrodo 341.

Con referencia a la Fig. 5 y la Fig. 6, el dispositivo de fuente de alimentación 4 consta de una caja de recepción 41 encajada en y conectada al surco de montaje 14 en el extremo trasero de la patilla 1, una unidad de almacenamiento de electricidad 42 montada en la
 10 caja de recepción 41 y un segundo miembro magnético 43 dispuesto en una circunferencia interna de la caja de recepción 41 y capaz de conectarse al primer miembro magnético 15 montado en el surco de montaje 14 de la patilla 1 mediante atracción magnética. La unidad de almacenamiento de electricidad 42 puede ser una batería de almacenamiento, un condensador de carga, etc. y está dotada con terminales
 15 de alimentación 421 que corresponden a y están en contacto con la parte de electrodo 341 de la base de conexión de energía 34 del módulo de circuito de Bluetooth 3.

De este modo, el módulo de circuito de Bluetooth 3 está montado en el espacio de montaje 11 de la patilla 1 y la cubierta 12 está alineada con y conectada al espacio de montaje 11 mediante las clavijas 121 montadas y fijadas en los orificios de montaje 111.
 20 Luego, la caja de recepción 41 del dispositivo de fuente de alimentación 4 se encaja en y conecta al surco de montaje 14 de modo que el segundo miembro magnético 43 montado en el extremo interno de la caja de recepción 41 se conecte al primer miembro magnético 15 montado en el surco de montaje 14 mediante atracción magnética. La arandela impermeable 16 se dispone entre el primer miembro magnético 15 y el segundo miembro
 25 magnético 43 para evitar que la humedad se filtre en el dispositivo. En este momento, los terminales de alimentación 421 de la unidad de almacenamiento 42 están en contacto con la parte de electrodo 341 de la base de conexión de energía 34 para suministrar energía.

Mientras que está en uso, el dispositivo móvil de un usuario se conecta a la unidad de
 30 Bluetooth incorporada en el módulo de circuito de Bluetooth 3 de modo que el usuario pueda realizar operaciones táctiles mediante el conmutador táctil 33 del módulo de circuito de Bluetooth 3 en la patilla 1 con el fin de escuchar la música reproducida por el altavoz 32 y difundida a través de la cubierta de altavoz 124 sobre el orificio de altavoz 123 o para hablar con otros mediante el micrófono 31 en combinación con el altavoz 32.

De este modo, el usuario puede usar el dispositivo móvil de manera más cómoda.

Con referencia a la Fig. 7, la Fig. 8 y la Fig. 9, después de conectar la bisagra 2 a la patilla 1 mediante la parte de montaje 22 conectada y fijada al extremo delantero de la patilla 1, la bisagra 2 se conecta a una montura 5 mediante los orificios de pivote 261 de las piezas de pivote 26 que se conectan de manera pivotante, o se sujetan directamente con un eje de pivote 52 de una pieza de ensamblaje 51 en cada uno de los dos lados de la montura 5. Ahora la pieza elástica 27 está apoyándose contra un lado externo de la pieza de ensamblaje 51. Cuando los usuarios pretenden llevar puestas las gafas y abren las patillas 1, las patillas 1 se abren y se colocan automáticamente una vez que se abren hasta un cierto ángulo debido a la pieza elástica 27 que se apoya elásticamente contra la pieza de ensamblaje 51 de la montura 5, como se muestra en la Fig. 10. Mientras que el usuario lleva puestas las gafas, la anchura entre las dos patillas abiertas 1 se puede cambiar mediante la elasticidad de las piezas elásticas 27 según la anchura de la cara del usuario. De este modo, las dos patillas 1 se apoyan elásticamente contra dos lados de la cabeza del usuario y el usuario lleva puestas las gafas de manera segura, sin ser presionado firmemente por las patillas 1. Cuando el usuario quiere cerrar las patillas 1, las patillas 1 también se cierran y se colocan automáticamente una vez que se cierran hasta un cierto ángulo debido a la pieza elástica 27, como se muestra en la Fig. 11.

En resumen, la presente invención tiene las siguientes ventajas en comparación con el dispositivo disponible actualmente.

1. La unidad de almacenamiento de electricidad usada en la presente invención puede ser un condensador de carga de modo que el proceso de carga sea mucho más rápido y que las gafas sean más seguras de usar.
2. En lugar del ensamblaje convencional de la bisagra con tornillos, la presente invención usa la bisagra en combinación con la montura para evitar que la patilla se afloje después de ser usada durante un período de tiempo. Además, el diseño permite a los usuarios ensamblar y desensamblar el conjunto de la bisagra con la montura por ellos mismos cómodamente. De este modo, el ensamblaje, la sustitución y el mantenimiento de la montura y de las patillas de las gafas llega a ser mucho más fácil.
3. Mediante la elasticidad de la pieza elástica de la bisagra, la patilla se puede abrir y cerrar automáticamente una vez que se gira hasta un cierto ángulo. Las gafas son más cómodas de usar. La anchura entre las dos patillas abiertas se puede modificar según la anchura de la cara del usuario y las dos patillas se apoyan elásticamente contra la

cabeza del usuario. De ese modo, el usuario lleva puestas las gafas de manera cómoda y segura sin sentirse presionado firmemente en el área alrededor de la patilla.

5 A los expertos en la técnica se les ocurrirán fácilmente ventajas y modificaciones adicionales. Por lo tanto, la invención en sus aspectos más amplios no se limita a los detalles específicos y a los dispositivos representativos mostrados y descritos en la presente memoria. Por consiguiente, se pueden hacer diversas modificaciones sin apartarse del espíritu o del alcance del concepto inventivo general como se define por las reivindicaciones adjuntas y sus equivalentes.

REIVINDICACIONES

1. Unas gafas magnéticas Bluetooth que comprenden una patilla, un módulo de circuito de Bluetooth y un dispositivo de fuente de alimentación;

en donde la patilla incluye un espacio de montaje rebajado con una pluralidad de orificios de montaje, una cubierta dispuesta correspondiente al espacio de montaje correspondiente para cubrir y conectada al espacio de montaje, una parte de ensamblaje que sobresale desde un extremo trasero de la patilla, un surco de montaje dispuesto alrededor de una circunferencia de la parte de ensamblaje y un primer miembro magnético montado y fijado en el surco de montaje; en donde una pluralidad de clavijas correspondientes a los orificios de montaje están dispuestos sobre la cubierta y se pueden montar y fijar en los orificios de montaje; en donde la patilla está dotada además con un orificio de micrófono y un orificio de altavoz, ambos que penetran en la parte inferior de la patilla y que se comunican con el espacio de montaje;

en donde el módulo de circuito de Bluetooth está montado en el espacio de montaje de la patilla y que tiene una unidad de Bluetooth incorporada para su conexión con los dispositivos móviles de los usuarios; el módulo de circuito de Bluetooth está dotado con un micrófono que corresponde al orificio de micrófono, un altavoz que corresponde al orificio de altavoz, un conmutador táctil que permite que los usuarios operen con un toque y una base de conexión de energía dispuesta en el extremo trasero de la patilla y dotada con una parte de electrodo;

en donde el dispositivo de fuente de alimentación incluye una caja de recepción encajada en y conectada al surco de montaje en el extremo trasero de la patilla, una unidad de almacenamiento de electricidad montada en la caja de recepción y dotada con terminales de energía en contacto con la parte de electrodo de la base de conexión de energía del módulo de circuito de Bluetooth, y un segundo miembro magnético dispuesto sobre una circunferencia interna de la caja de recepción y que es capaz de conectarse al primer miembro magnético montado en el surco de montaje de la patilla mediante atracción magnética.

2. El dispositivo según la reivindicación 1, en donde el espacio de montaje está rebajado desde la parte inferior de la patilla mientras que el orificio de micrófono y el orificio de altavoz penetran en la cubierta y se comunican con el espacio de montaje.

3. El dispositivo según la reivindicación 1, en donde una cubierta de altavoz está

dispuesta sobre el orificio de altavoz de la patilla.

4. El dispositivo según la reivindicación 1, en donde una arandela impermeable está montada en un extremo externo del primer miembro magnético de la patilla.

5. El dispositivo según la reivindicación 1, en donde el micrófono del módulo de circuito de Bluetooth es un micrófono con reducción de ruido.

6. El dispositivo según la reivindicación 1, en donde el altavoz del módulo de circuito de Bluetooth es un altavoz con una cámara acústica.

7. El dispositivo según la reivindicación 1, en donde la unidad de almacenamiento de electricidad del dispositivo de fuente de alimentación se selecciona de entre el grupo que consta de una batería de almacenamiento y un condensador de carga.

8. El dispositivo según la reivindicación 1, en donde una bisagra está conectada y fijada a un extremo delantero de la patilla; en donde la bisagra está dotada con una parte de montaje, un surco formado sobre una superficie de pared de un lado de la parte de montaje para proporcionar elasticidad a un espacio interno de la parte de montaje, dos piezas de tope formadas sobre un extremo de la parte de montaje y correspondientes entre sí, dos piezas de pivote, cada una de las cuales que se extiende verticalmente desde la parte de montaje y está dotada con un orificio de pivote mientras que los dos orificios de pivote están alineados uno con otro, y una pieza elástica que se extiende desde la parte de montaje a lo largo de la misma dirección que la parte de pivote; en donde la bisagra está conectada y fijada al extremo delantero de la patilla mediante la parte de montaje y el extremo delantero de la patilla está limitado por las piezas de tope; la bisagra está conectada a una montura mediante los orificios de pivote de las piezas de pivote que están conectadas de manera pivotante a un eje de pivote de una pieza de ensamblaje sobre cada uno de los dos lados de la montura mientras que la pieza elástica está apoyándose contra un lado externo de la pieza de ensamblaje.

9. El dispositivo según la reivindicación 8, en donde la bisagra está formada por una placa metálica doblada integralmente.

10. El dispositivo según la reivindicación 8, en donde un orificio de bloqueo penetra en una superficie de pared de un lado de la parte de montaje de la bisagra de modo que la bisagra se sujete y se fije a la patilla mediante un cierre insertado a través del orificio de bloqueo.

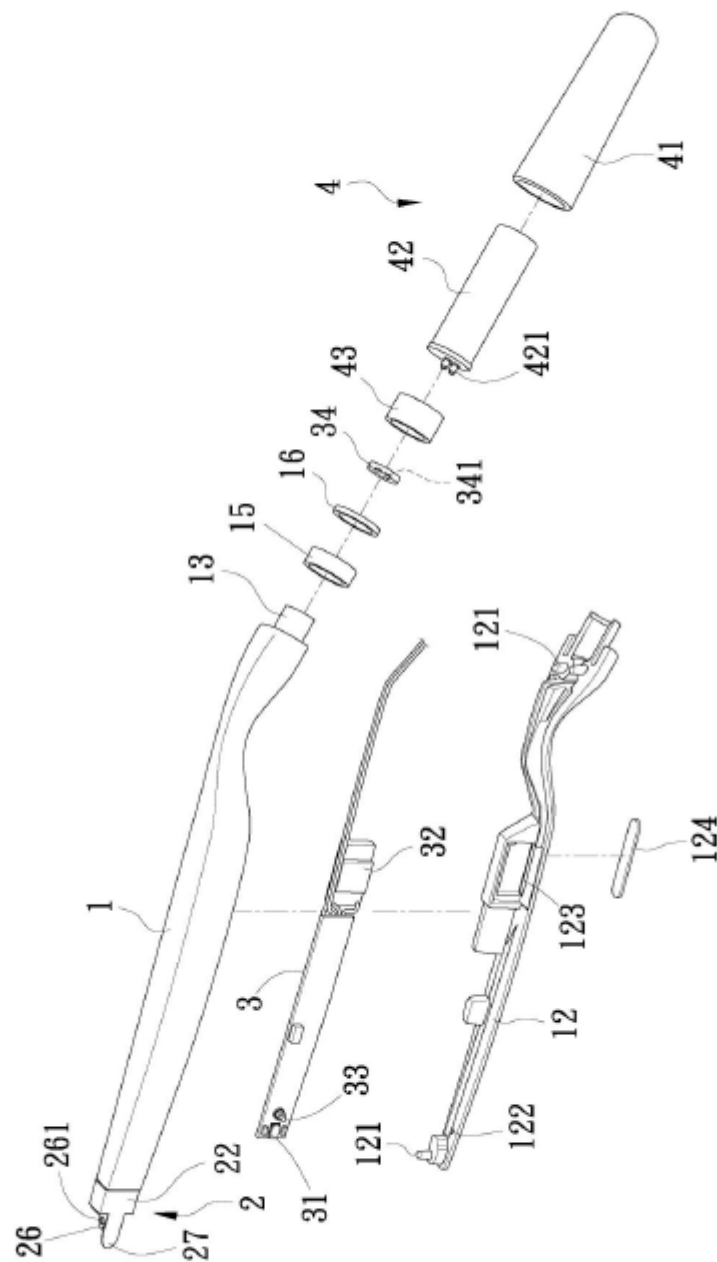


FIG. 1

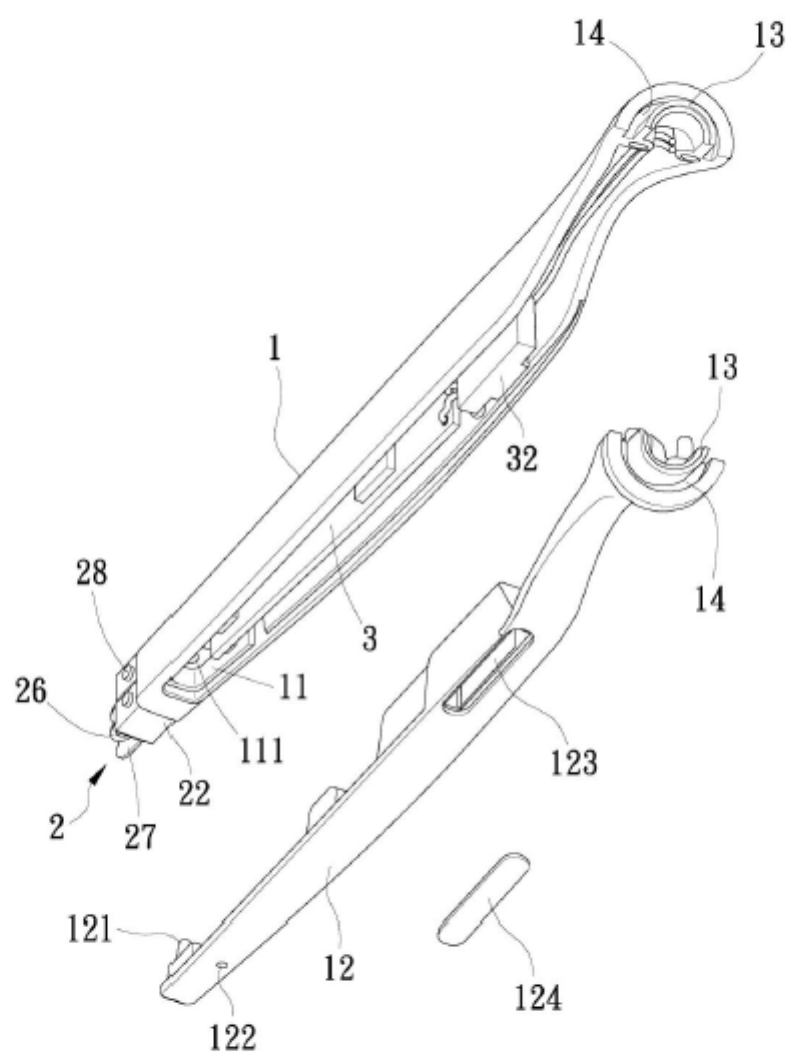


FIG. 2

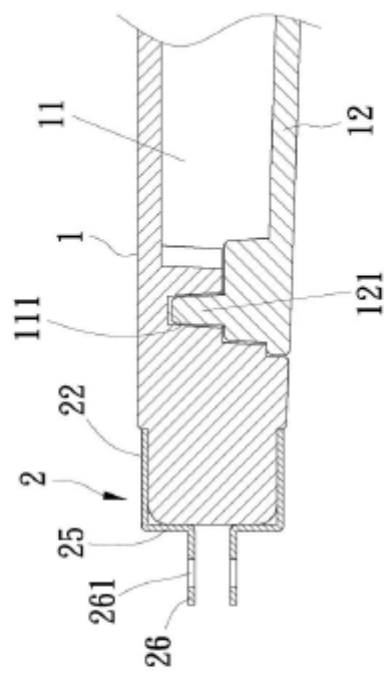
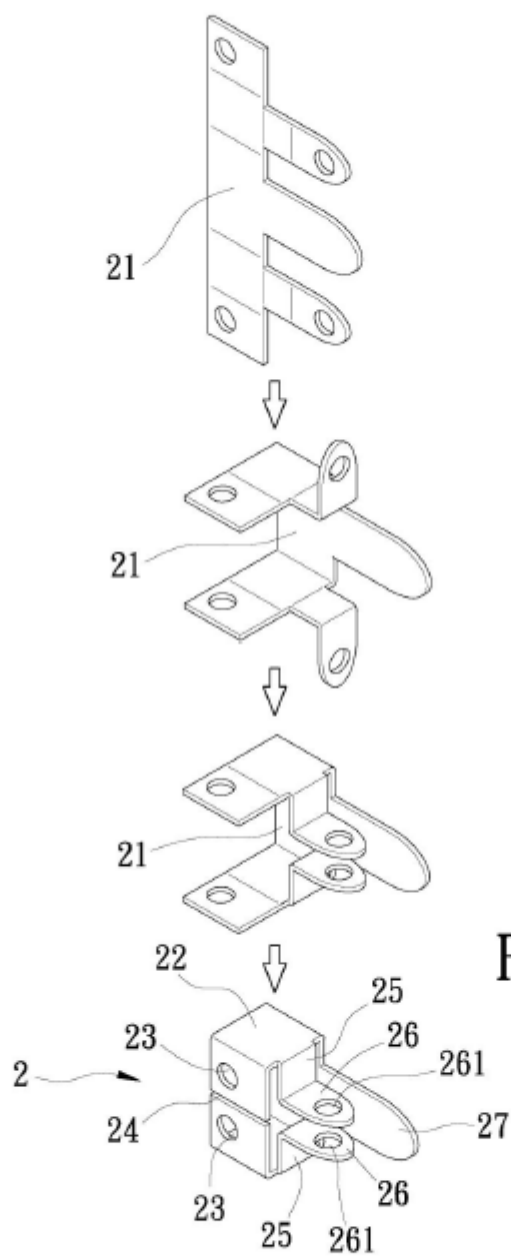


FIG. 3



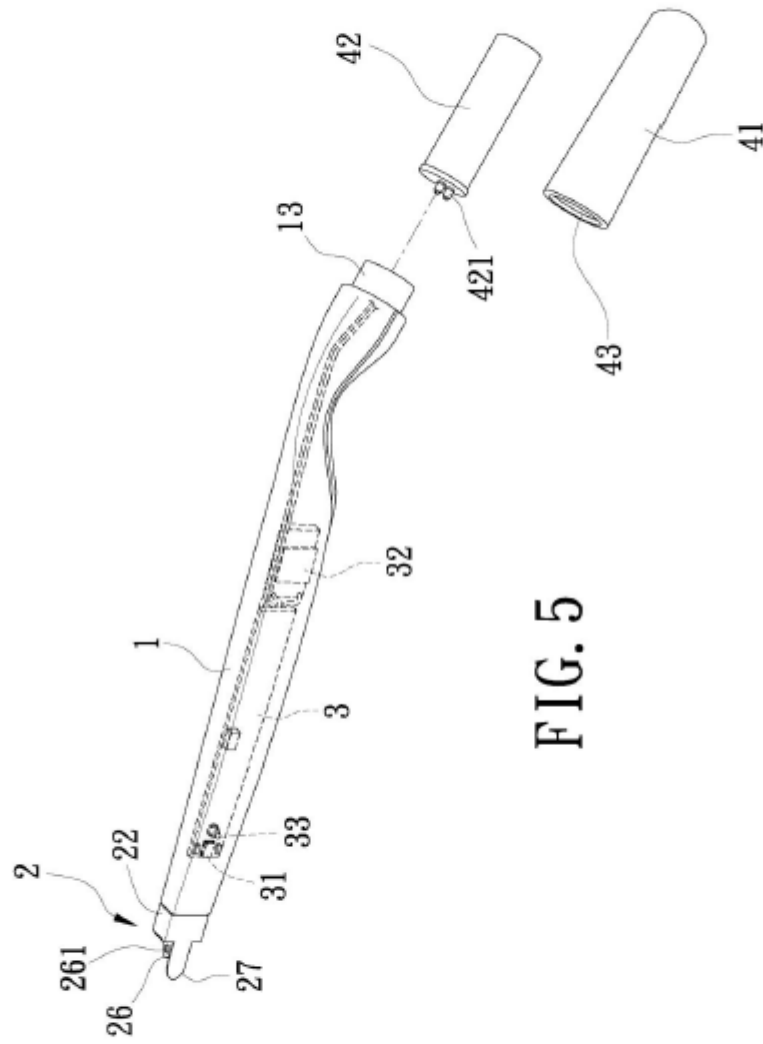


FIG. 5

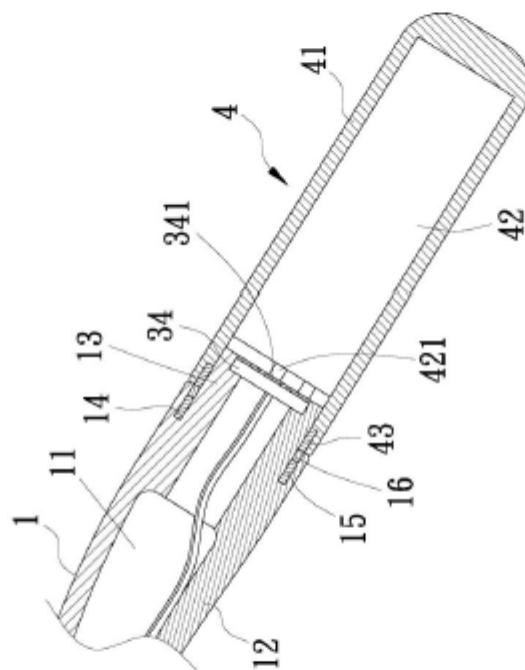
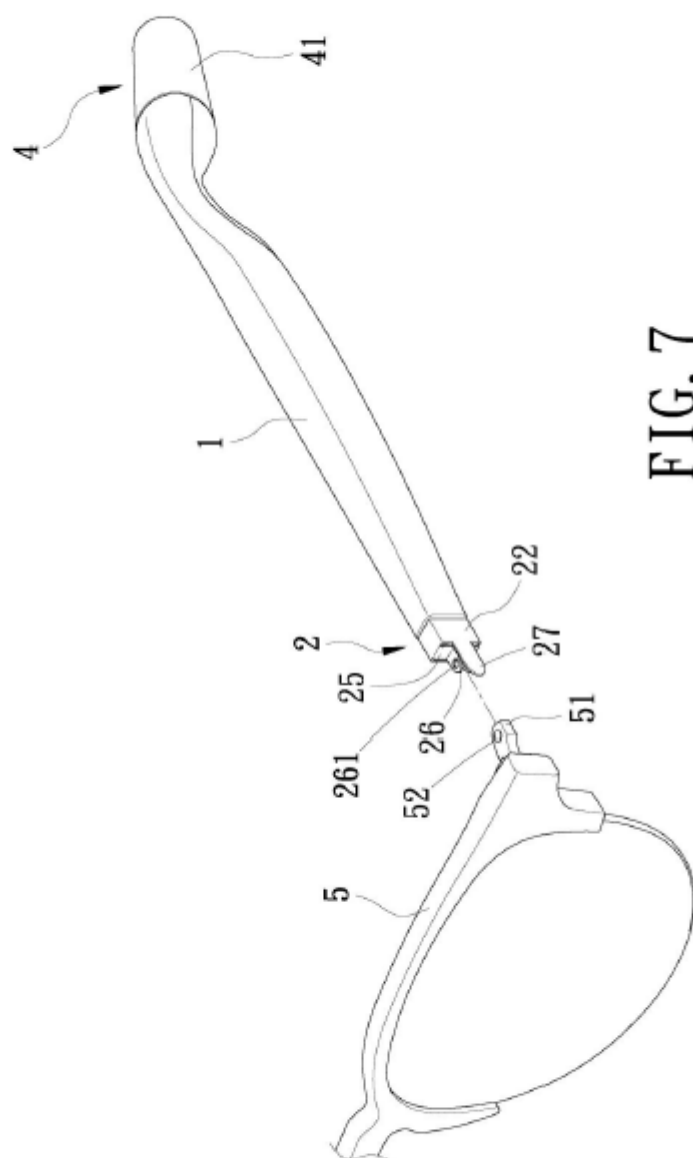


FIG. 6



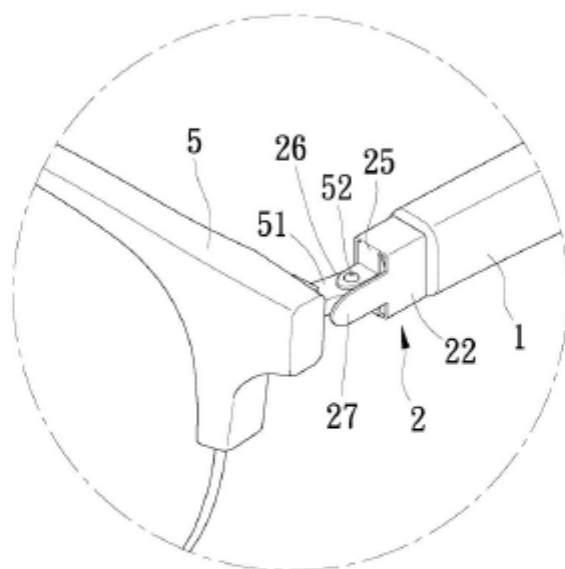


FIG. 8

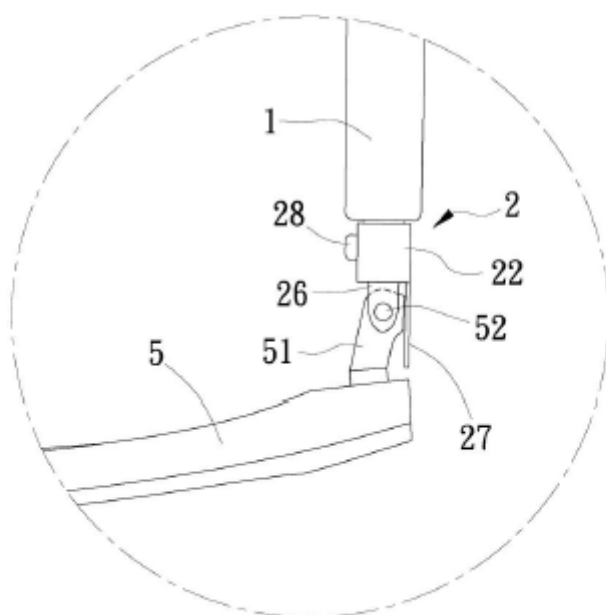


FIG. 9

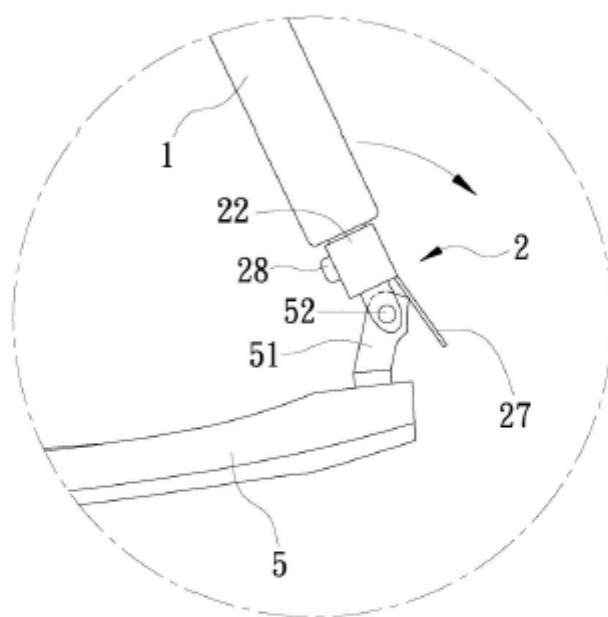


FIG. 10

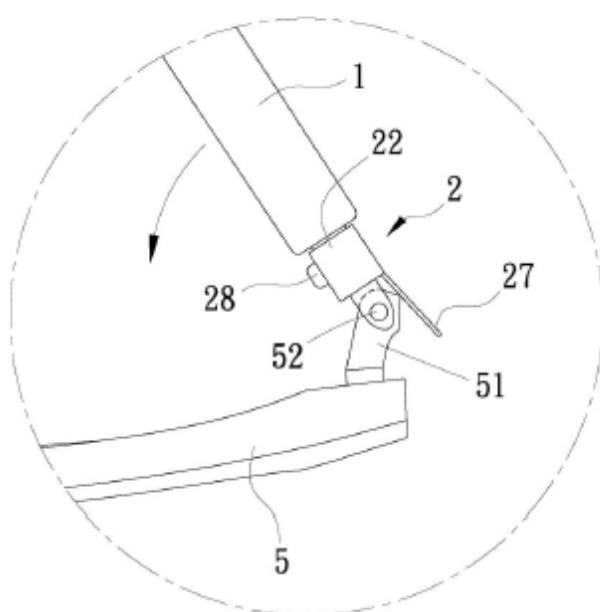


FIG. 11