



(19) OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 069 279**

(21) Número de solicitud: U 200802422

(51) Int. Cl.:

A42B 3/00 (2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **25.11.2008**

(71) Solicitante/s: **Long Huei Helmet Co.**
nº 33, Lane 1020, Ta Wang Road
Yung Kang City-Tainan, TW

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **01.03.2009**

(72) Inventor/es: **Lee, Te Lung**

(74) Agente: **Fernández Prieto, Ángel**

(54) Título: **Casco de protección multifuncional.**

ES 1 069 279 U

DESCRIPCIÓN

Casco de protección multifuncional.

5 Antecedentes de la invención**Campo de la invención**

La presente invención se refiere, en general, a cascos de protección multifuncionales y, más específicamente, a uno en el que la unión de las piezas principales es firme y apretada, mientras que el ensamblaje y desensamblaje es sencillo y rápido.

Descripción de la técnica anterior

15 La técnica anterior de la presente invención se publicó en la patente estadounidense N° 6212689, que ofrecía un casco de protección multifuncional caracterizado por la continuidad en la manipulación y el apriete de la unión. No obstante, el inventor consideró que era necesario mejorar el apriete de la unión de las piezas principales lo que dio lugar a la presente invención.

20 Resumen de la invención

Un objetivo de la presente invención es proporcionar un casco de protección multifuncional que garantice el apriete de la unión de las piezas principales.

25 Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un casco de protección multifuncional cuyo ensamblaje y desensamblaje sea sencillo y rápido.

La presente invención comprende: un armazón, que tiene una concavidad en ambos laterales y un saliente de protección en su parte delantera; un protector de barbilla, situado en la parte delantera del armazón y un cubre orejas en cada uno de sus laterales superiores, en el que el protector de barbilla gira sobre ambos laterales del armazón con un ajuste por medio de un dispositivo de ajuste de apertura; un dispositivo de sujeción, situado en el interior de la parte inferior delantera del protector de barbilla y en el interior del saliente de protección del armazón, que comprende: un botón conectado por medio de un resorte para recuperación automática; un vástago de conexión, con un extremo conectado a la parte inferior del botón; una deslizadera dispuesta dentro del alojamiento y conectada con el otro extremo del vástago de conexión; una pieza de sujeción, situada debajo de la deslizadera y un cuerpo de sujeción móvil situado dentro del saliente de protección del armazón y sujeto por medio de una cubierta, mientras que una abertura está pensada para alojar la deslizadera, en la que un elemento elástico está dispuesto entre el cuerpo de sujeción y la cubierta y el cuerpo de sujeción comprende una pieza plana, una muesca de sujeción y un gancho de sujeción, en el que la muesca de sujeción se usa para alojar la pieza de sujeción y para sujetar el gancho de sujeción mutuamente; y una visera, sujetada por un eje en el dispositivo de ajuste de apertura. Por consiguiente, mediante la realización de la estructura que se ha mencionado anteriormente se puede conseguir una unión apretada.

Breve descripción de los dibujos

45 La Fig. 1 es una vista tridimensional exterior de la forma de realización de la presente invención;

la Fig. 2 es una vista tridimensional en despiece ordenado de la forma de realización de la presente invención;

50 la Fig. 3 representa la vista en despiece ordenado (I.) de las partes del protector de barbilla y del dispositivo de sujeción de la forma de realización de la presente invención;

la Fig. 4 representa la vista en despiece ordenado (II.) de las partes del protector de barbilla y del dispositivo de sujeción de la forma de realización de la presente invención;

55 la Fig. 5 representa la vista en despiece ordenado (III.) de las partes del protector de barbilla y del dispositivo de sujeción de la forma de realización de la presente invención;

la Fig. 6 representa la vista en despiece ordenado (IV.) de las partes del protector de barbilla y del dispositivo de sujeción de la forma de realización de la presente invención;

60 la Fig. 7 es una vista en despiece ordenado a escala ampliada de las partes del armazón y del dispositivo de ajuste de apertura de la forma de realización de la presente invención;

la Fig. 8 es una vista a escala ampliada del despiece ordenado ensamblado del dispositivo de ajuste de apertura de la forma de realización de la presente invención;

la Fig. 9 es una vista de frente en alzado que muestra el ensamblaje de la visera y del disco de segmentos de la forma de realización de la presente invención;

la Fig. 10 es una vista de frente en alzado que muestra el dispositivo de sujeción durante el cierre del protector de barbilla de la forma de realización de la presente invención;

5 la Fig. 11 es una vista lateral que muestra el dispositivo de sujeción durante el cierre del protector de barbilla de la forma de realización de la presente invención;

la Fig. 12 es una vista de frente en alzado que muestra el dispositivo de sujeción durante la apertura del protector de barbilla de la forma de realización de la presente invención;

10 la Fig. 13 es una vista lateral que muestra el dispositivo de sujeción durante la apertura del protector de barbilla de la forma de realización de la presente invención;

la Fig. 14 es una vista lateral que muestra la apertura máxima del protector de barbilla de la forma de realización de la presente invención;

15 la Fig. 15 es una vista lateral que muestra el protector de barbilla de la forma de realización de la presente invención antes del cierre;

la Fig. 16 es un diagrama esquemático parcial que muestra el dispositivo de ajuste de apertura durante el cierre del 20 protector de barbilla de la forma de realización de la presente invención;

la Fig. 17 es un diagrama esquemático parcial (I.) que muestra el dispositivo de ajuste de apertura durante la semi-apertura del protector de barbilla de la forma de realización de la presente invención;

25 la Fig. 18 es un diagrama esquemático parcial (II.) que muestra el dispositivo de ajuste de apertura durante la semi-apertura del protector de barbilla de la forma de realización de la presente invención,

la Fig. 19 es un diagrama esquemático parcial (I.) que muestra el dispositivo de ajuste de apertura durante la apertura 30 del protector de barbilla de la forma de realización de la presente invención;

la Fig. 20 es un diagrama esquemático parcial (II.) que muestra el dispositivo de ajuste de apertura durante la apertura del protector de barbilla de la forma de realización de la presente invención;

la Fig. 21 es una vista lateral que muestra el cierre de la visera de la forma de realización de la presente invención;

35 la Fig. 22 es una vista lateral que muestra la semi-apertura de la visera de la forma de realización de la presente invención;

la Fig. 23 es una vista lateral que muestra la apertura de la visera de la forma de realización de la presente invención;

40 la Fig. 24 es un diagrama esquemático que muestra el disco de segmentos y la placa giratoria durante el cierre de la visera de la forma de realización de la presente invención;

la Fig. 25 es un diagrama esquemático que muestra el disco de segmentos y la placa giratoria durante la apertura 45 de la visera de la forma de realización de la presente invención y

la Fig. 26 es una vista de frente en alzado que muestra el desensamblaje de la visera de la forma de realización de la presente invención.

50 **Descripción detallada de la invención**

La siguiente forma de realización preferente y los dibujos adjuntos se facilitan para describir en detalle las características estructurales y la función de la presente invención que ayudarán al Examinador a comprender la presente invención.

55 Haciendo referencia a las Figs. 1 a 8, la presente invención comprende:

un armazón 1, que tiene una concavidad 11 en ambos laterales, en el que la concavidad 11 incluye una pluralidad de aberturas 12 y el armazón 1 tiene un saliente de protección 13 en cada lateral de su parte inferior delantera;

60 un protector de barbilla 2, haciendo referencia a las Figs. 2 a 6, situado en la parte delantera del armazón 1, que es una estructura en arco que tiene un cubre orejas 20 en cada uno de sus laterales superiores y que gira con un dispositivo de ajuste de apertura 5 (que se describe más adelante) para fijar el protector de barbilla 2.

65 El protector de barbilla 2 está provisto de un dispositivo de sujeción 4 en el interior de su parte inferior, que comprende: un botón 41, una ranura alargada 411 en el centro, un tubo 412 en cada uno de sus extremos delanteros, en el que la ranura alargada 411 se usa para colocarla alrededor de un vástago 413, en cuyo interior está dispuesto un resorte 414, estando sujetos el botón 41 y el resorte 414 por medio de una pieza de fijación 415, de un tornillo y del

vástago 413, que hace que el botón presionado 41 vuelva a su posición original mediante la fuerza de recuperación del resorte 414; dos piezas de deslizamiento 42, sustancialmente en forma de triángulo, que tienen una tapa 421 en la parte inferior y una patilla 422 en cada uno de los dos laterales de la parte delantera, en el que la tapa 421 está colocada alrededor de un vástago 423, que al sujetarlo fija las piezas de deslizamiento 42 y rota alrededor del vástago 423, en el que un extremo de la patilla 422 está situado en el tubo 412 del botón 41; una deslizadera 43, pensada para que se aloje en un alojamiento 431, en la que el alojamiento 431 está sujeto por una cubierta exterior 432 en su parte superior para inmovilizar la deslizadera 43; un vástago de conexión 44, que tiene uno de sus extremos conectado con la otra patilla 422 de la pieza de deslizamiento 42 y que tiene el otro extremo conectado con la deslizadera 43; una pieza de sujeción 45, fijada en un extremo del alojamiento 431 y situada debajo de la deslizadera 43; un cuerpo de sujeción móvil 46, situado en una barra 131 del interior del saliente de protección 13 del armazón 1 y sujeto por una cubierta 461 y un tornillo, que hace que el interior del saliente de protección 13 forme una abertura 47 para alojar el cuerpo de sujeción 46, en el que un elemento elástico 462 está dispuesto entre el cuerpo de sujeción 46 y la cubierta 461, por ejemplo, un resorte en espiral, y el cuerpo de sujeción 46 tiene sustancialmente forma de triángulo, comprendiendo una pieza plana 463, una muesca de sujeción 464 y un gancho de sujeción 465.

Haciendo referencia a las Figs 2, 3, 7 a 9, un dispositivo de ajuste de apertura 5 comprende: un soporte 50, sujeto en la concavidad 11 del armazón 1 por medio de un remache o un tornillo, y un aro de seguridad elástico 51 en la parte central, en el que el aro de seguridad 51 está provisto, en su parte inferior, de un orificio de sujeción en forma de cerradura 52 y una pluralidad de canaletas en arco 53 están distanciadas por igual a lo largo del aro de seguridad 51, mientras que una pluralidad de barras radiales salientes 54 están situadas entre cualquiera de dos canaletas en arco 53 consecutivas. Un primer tope 55 y un segundo tope 56 opuestos, están dispuestos en el borde externo del soporte 50. El primer tope 55 y el segundo tope 56 tienen piezas en arco 551, 561, respectivamente, en el lateral interno, en el que el primer tope 55 está provisto de una ranura 552 en un lateral, mientras que el otro lateral está extendido para formar un gancho elástico 57; un disco de segmentos 60 hueco, en el que el orificio central 61 se usa para rodear el aro de seguridad elástico 51 del soporte 50 y su lateral interno tiene una pluralidad de resaltes triangulares y equidistantes 62 que están encajados en las canaletas en arco 53 del soporte 50, mientras que el lateral exterior tiene varios grupos de una pluralidad de cavidades 63, dos muescas poco profundas 691 opuestas y una ranura poco profunda en arco 692 y un tope 64 con una inclinación en su parte superior. El disco de segmentos 60 está provisto de dos segmentos de sujeción 65 en su superficie, en el que entre los dos segmentos de sujeción consecutivos 65 hay una pieza de retención fija 661 y una pieza de apoyo giratoria 662. Un resorte 66 está pensado para estar situado entre la pieza de retención 661 y la pieza de apoyo 662, lo que permite que la pieza de apoyo 662 mantenga una posición de contacto con la pieza de retención 661, en el que la pieza de retención 661 une uno de los segmentos de sujeción 65, y una cubierta 67 se usa para proteger la pieza de retención 661, la pieza de apoyo 662 y el resorte 66 para formar un diseño de tipo oculto. Adicionalmente, el disco de segmentos 60 tiene, en un lateral de su borde, una pieza en cuña 68 con una inclinación en su parte delantera; y una placa giratoria 70, asegurada en el interior del cubre orejas 20 del protector de barbilla 2, que tiene una tapa de eje 71 en el centro, que cubre un resorte 72 y un eje 73, en el que el eje 73 tiene un gorrón 74 en su extremo, que encaja en el orificio de sujeción 52 del soporte 50, girando el gorrón 74 y uniéndolo a la parte inferior del soporte 50 para fijar la placa giratoria 70 junto con el soporte 50 y para colocar el disco de segmentos 60 entre medias, en el que la placa giratoria 70 rota junto con el cubre orejas 20 respecto al eje 73; la placa giratoria 70 tiene una pluralidad de segmentos elásticos equidistantes 75, que tienen un resalte 76 en su extremo para formar un diseño de resalte elástico 76, que se puede colocar en la cavidad 63 del disco de segmentos 60. Además, la placa giratoria 70 está provista de una ranura en arco 77 para alojar el tope 64 del disco de segmentos 60; un vástago superior 78, formado en la parte posterior del segmento elástico 75, y dos barras salientes 79 opuestas que se pueden colocar en la muesca poco profunda 691 del disco de segmentos 60, en el que la placa giratoria 70 tiene, a lo largo de su borde, dos resaltes en arco 80 opuestos.

Haciendo referencia a las Figs. 2 y 7, una visera 3, que tiene dos conectores en U en ambos laterales que se pueden insertar en el disco de segmentos hueco 60, tiene dos piezas de encaje, superior e inferior, correspondientes 31, 32, en la que las dos piezas de encaje 31, 32 forman en el lateral interno una curva ovalada que se usa para limitar la inserción de la visera 3 en el disco de segmentos 60. Los laterales internos opuestos de las piezas de encaje 31, 32 tienen hendiduras 311, 321, respectivamente, que se unirán con el resalte de extremo del segmento de sujeción 65 del disco de segmentos 60. La pieza de encaje superior 31 tiene un diente 33 en su extremo, en la que el diente 33 tiene una hendidura en arco 34 en su parte posterior, mientras que la parte delantera de la pieza de encaje inferior 32 sobresale sobre el disco de segmentos 60 con una inclinación en la parte superior y una muesca 35 en su parte inferior.

El ensamblaje se realiza a partir de la estructura anterior. Si el protector de barbilla 2 está en la posición cerrada, la presente invención mostrará una vista con todas las piezas de un casco de protección ocultas, como en las Figs. 1, 10 y 11, en la que la deslizadera 43 del dispositivo de sujeción 4 está alojada en la abertura superior 47 del cuerpo de sujeción 46 y la pieza de sujeción 45 y el gancho de sujeción 465 están enganchados entre sí para formar una unión doble; el soporte 50 del dispositivo de ajuste de apertura 5 está sujeto en el exterior del armazón 1 y la placa giratoria 70 está sujetada en el interior del cubre orejas 20, en el que cada uno forma una única pieza formada por dos partes y un disco de segmentos giratorio 60 está situado entre el soporte 50 y la placa giratoria 70. Además, la visera 3 está unida al disco de segmentos 60 y los dos forman una pieza.

La apertura del protector de barbilla 2 (que puede ser conjunta con la visera 3), como se muestra en las Figs. 12 a 14, se realiza sujetando con la mano la parte exterior del protector de barbilla 2, empujando con el dedo pulgar el botón 41 hacia arriba, para que rote la pieza de deslizamiento 42 a fin de activar el vástago de unión 44 que a su vez tira de la deslizadera 43 para que se mueva hacia adentro, y empujando, a la vez, hacia arriba el protector de barbilla

2 para sacar la pieza de sujeción 45 del gancho de sujeción 465 y separar la deslizadera 43 de la abertura 47, para lograr la apertura que muestra la presente invención en una vista con algunas piezas del casco de protección ocultas. De manera inversa, el cierre del protector de barbilla 2, como se muestra en la Fig. 15, se realiza tirando con la mano del protector de barbilla 2 hacia abajo, para que la pieza de sujeción 45 del dispositivo de sujeción 4 se mueva hacia 5 abajo a lo largo del saliente de protección 13 del armazón 1, a través del gancho de sujeción 465 del cuerpo de sujeción 46 y la muesca de sujeción 464 y para presionar hacia abajo la pieza plana 463 que hace que el cuerpo de sujeción 46 rote un grado determinado, lo que mueve la deslizadera 43 a lo largo del saliente de protección 13 hasta la abertura 47, con lo que la pieza de sujeción 45 se coloca en la muesca de sujeción 464 y engrana un gancho de acoplamiento con 10 el gancho de sujeción 465, lo que permite la posición de cierre del protector de barbilla 2 que se muestra en la Fig. 11.

10 Para abrir el protector de barbilla 2, aparte de la operación y del control del dispositivo de sujeción 4 que se han descrito anteriormente, también se realiza con el dispositivo de ajuste de apertura 5 que está situado entre el cubre orejas 20 y el armazón 1, con lo que en el momento en que se está abriendo el protector de barbilla 2 se activa la placa giratoria 70 para que rote respecto al eje 73 y haga rotar el disco de segmentos 60. Dado que la visera 3 está unida al 15 disco de segmentos 60, la visera 3 se abre a la vez.

Una descripción adicional del dispositivo de ajuste de apertura 5 de la presente invención, comprende los tres modos siguientes:

20 (I.) Haciendo referencia a las Figs. 16 a 20, cuando el protector de barbilla 2 y la visera 3 se abren a la vez, la placa giratoria 70 rota debido a la apertura del cubre orejas 20, lo que hace girar a la vez el disco de segmentos 60, con lo que el resalte interior 62 del disco de segmentos 60 se sale de la canaleta en arco 53 del soporte 50 y se mueve a lo largo de la barra saliente 54. En ese punto, el disco de segmentos 60 y el soporte 50 se separan ligeramente formando un hueco. La pieza en cuña 68 del disco de segmentos 60 y la parte de extremo de la pieza de encaje superior 31 de la 25 visera 3 siguen la rotación del disco de segmentos 60 para desplegar el gancho elástico 57 a través de la inclinación delantera de la pieza en cuña 68, se muestra en las Figs. 17 y 18, y el protector de barbilla 2 y la visera 3 están en una posición semi-abierta. Según se sigue empujando hacia arriba el protector de barbilla 2, el disco de segmentos 60 y la placa giratoria 70 siguen rotando y la pieza en cuña 68 del disco de segmentos 60 y la parte de extremo de la pieza de 30 encaje superior 31 de la visera 3 se salen totalmente del gancho elástico 57. La hendidura en arco 34 de la pieza de encaje superior 31 de la visera 3 se une a la ranura 552 del primer tope 55 del soporte 50 y la muesca 35 de la pieza de encaje inferior 33 de la visera 3 se une a la parte exterior del segundo tope 56 del soporte 50, con lo que el resalte en arco 80 de la placa giratoria 70 y las piezas en arco interiores 551, 561 de los dos topes 55, 56 del soporte 50 se 35 unen entre sí, como se muestra en las Figs. 19 y 20. En este caso, el protector de barbilla 2 y la visera 3 están en una posición totalmente abierta como se muestra en la Fig. 14. Para volver a poner el protector de barbilla 2 y la visera 3 en la posición cerrada, como se muestra en la Fig. 11, sólo es necesario tirar del protector de barbilla 2 y de la visera 3, lo que hace que el disco de segmentos 60 y la placa giratoria 70 giren a la inversa, y unirlos con el dispositivo de sujeción 4, con lo que el dispositivo de ajuste de apertura 5 vuelve a la posición de las Figs. 8 y 16.

40 (II.) Cuando sólo se abre la visera 3, el disco de segmentos 60 rota debido a la apertura de la visera 3, pero la placa giratoria 70 no cambia. El cierre de la visera 3 se muestra en las Figs. 16 y 20. Cuando se abre la visera 3, el disco de segmentos 60 y el soporte 50 rotan uno respecto al otro como se ha descrito en el apartado (I.) y se muestra en las Figs. 17 a 20, de manera que no se volverá a describir en detalle. La rotación relativa de la placa giratoria 70 se muestra en las Figs. 24 y 25. El tope 64 del exterior del disco de segmentos 60 se sitúa en la ranura en arco 77 de la placa giratoria 70, que se usa para guiar y limitar el recorrido y el grado de rotación del disco de segmentos 60. El resalte elástico 76 45 de la placa giratoria 70 cambiará de posición respecto a la de la cavidad 63 debido al grado de rotación del disco de segmentos 60 y las barras salientes 79 de la placa giratoria 70 cambiarán de posición respecto a las posiciones de la muesca poco profunda 691 y de la ranura poco profunda en arco 692, lo que hará que la visera 3 esté en una posición semi-abierta o totalmente abierta, como se muestra en las Figs. 22 y 23. Cuando la visera 3 esté totalmente abierta, el vástago superior 78 de la placa giratoria 70 tocará la pieza de apoyo 662 del disco de segmentos 60, lo que no 50 permitirá que la pieza de apoyo 662 empuje la pieza de retención 661. Cuando cesa la fuerza que la pieza de retención 661 ejerce en el segmento de sujeción 65, la visera 3 se puede sacar fácilmente del disco de segmentos 60 y se puede desensamblar la visera 3, como se muestra en la Fig. 26. De manera inversa, para volver a ensamblar la visera 3, se vuelve a poner el disco de segmentos 60 en el mismo ángulo y se introduce la visera 3 en el disco de segmentos hueco 60, lo que hace que las hendiduras 311, 321 de las piezas de encaje superior e inferior 31, 32 engranen con el segmento 55 de sujeción 65 del disco de segmentos 60, lo que permite restablecer la posición de ensamblaje que se muestra en la Fig. 9.

60 (III.) Haciendo referencia a las Figs. 13 y 25, cuando la visera 3 está totalmente abierta, el protector de barbilla 2 se abre por separado. Una vez separado el protector de barbilla 2 del saliente de protección 13 del armazón 1 ya se puede abrir hacia arriba. El cubre orejas 20 se usa como medio para activar la rotación de la placa giratoria 70, lo que facilita que el resalte elástico 76 se mueva a lo largo de la cavidad 63 hasta colocarse en su posición y la barra saliente 79 se mueve a lo largo de la ranura poco profunda en arco 692 y de la muesca poco profunda 691 hasta su posición consiguiendo así la posición original, se muestra en la Fig. 24. En ese punto, el protector de barbilla 2 y la visera 3 65 están en una posición totalmente abierta como se muestra en las Figs. 14, 19 y 20.

Por consiguiente, la presente invención tiene al menos las ventajas y funciones siguientes, lo que hace que sea más útil y creativa que la técnica anterior.

ES 1 069 279 U

1. La operación de apertura es simple, rápida y sencilla y muestra continuidad.

2. La unión es firme y apretada. El dispositivo de sujeción 4 no sólo introduce la deslizadera 43 transversalmente en la abertura 47, sino que sujetla la pieza de sujeción 45 verticalmente con el gancho de sujeción 465 con lo que se consigue una unión doble.

3. El ensamblaje del protector de barbilla 2 se puede realizar introduciendo el gorrón 74 de la placa giratoria 70 (sujeta en el interior del cubre orejas 20) en el orificio de sujeción 52 del soporte 50, presionando el gorrón 74 para que se coloque en la concavidad 11 del armazón 1 y girándolo para que el gorrón 74 se una a la parte inferior del soporte 50. El ensamblaje del protector de barbilla 2 (cubre orejas 20) se realiza como se muestra en la Fig. 8. De manera inversa, para desensamblar el protector de barbilla 2, se gira el gorrón 74 introducido en el orificio de sujeción 52 y automáticamente el gorrón 74 se separa del orificio de sujeción 52 por medio de la tensión del protector de barbilla 2. Resulta evidente que el ensamblaje y desensamblaje es simple y rápido.

4. La visera 3 no sólo se puede abrir por separado, sino que también se puede hacer junto con el protector de barbilla 2, lo que sustancialmente facilita el uso.

5. La visera 3 se puede ensamblar y desensamblar por separado, lo que hace que el ensamblaje y desensamblaje resulte más sencillo.

En general, se ha demostrado que la forma de realización, que se ha descrito, de la presente invención es novedosa respecto a la técnica anterior. Logra los objetivos y funciones previstos suficientes para que se considere novedosa, no obvia y con utilidad industrial y cumple los requisitos de la ley de patentes. Por lo tanto se presenta una solicitud de la patente.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Un casco de protección multifuncional, que comprende:

5 un armazón, que tiene una concavidad en ambos laterales y un saliente de protección en la parte delantera del mismo;

10 un protector de barbilla, situado en la parte delantera de dicho armazón, en el que hay un cubre orejas en cada uno de los laterales superiores del mismo, y que gira sobre ambos laterales de dicho armazón con un ajuste por medio de un dispositivo de ajuste de apertura;

15 un dispositivo de sujeción, situado en el interior de la parte inferior delantera de dicho protector de barbilla y en el interior del saliente de protección de dicho armazón, que comprende: un botón conectado por medio de un resorte para recuperación automática; un vástago de conexión, con un extremo conectado al extremo del botón; una deslizadera dispuesta dentro de un alojamiento y conectada con el otro extremo del vástago de conexión; una pieza de sujeción, situada debajo de la deslizadera y un cuerpo de sujeción móvil situado en el interior del saliente de protección de dicho armazón y protegido por medio de una cubierta, en el que una abertura está pensada para alojar la deslizadera y un elemento elástico está dispuesto entre el cuerpo de sujeción y la cubierta y comprendiendo el cuerpo de sujeción una pieza plana, una muesca de sujeción y un gancho de sujeción, en el que la muesca de sujeción se usa para alojar la pieza de sujeción y para sujetar el gancho de sujeción mutuamente y

20 una visera, sujetada por un eje en el dispositivo de ajuste de apertura.

25 2. Un casco de protección multifuncional según la reivindicación 1, en el que dicho dispositivo de sujeción está provisto de una ranura alargada en el centro del botón para alojar un resorte y de un tubo en cada uno de sus dos laterales separados del botón para sujetar una pieza de deslizamiento.

30 3. Un casco de protección multifuncional según la reivindicación 2, en el que la pieza de deslizamiento tiene sustancialmente forma de triángulo y está colocada alrededor de la parte inferior interna de la parte delantera de dicho protector de barbilla para rotación, que tiene un vástago en cada uno de ambos laterales estando situado un vástago en el tubo del botón mientras que el otro está conectado al vástago de conexión.

35 4. Un casco de protección multifuncional según la reivindicación 1, en el que el dispositivo de ajuste de apertura comprende:

40 un soporte, sujeto en la concavidad de dicho armazón, con un aro de seguridad elástico en la parte central del mismo, en el que el aro de seguridad está provisto, en su parte inferior, de un orificio de sujeción y estando una pluralidad de canaletas en arco distanciadas por igual a lo largo del aro de seguridad, mientras que una pluralidad de barras salientes están situadas entre cualquiera de dos canaletas en arco consecutivas, en el que un primer tope y un segundo tope están dispuestos en la parte exterior de dicho soporte y opuestos y teniendo el primer tope uno de sus laterales extendidos para formar un gancho elástico;

45 un disco de segmentos hueco, colocado alrededor de dicho soporte, en el que el lateral interno tiene una pluralidad de resaltes encajados en las canaletas en arco de dicho soporte, mientras que el lateral externo tiene varios grupos de una pluralidad de cavidades y un tope y una pieza en cuña en un lateral de su borde y

50 una placa giratoria, sujetada en el interior del cubre orejas de dicho protector de barbilla, que tiene una tapa de eje en el centro, que incluye un resorte y un eje, en la que el eje tiene un gorrón en su extremo, que se usa para introducirlo a través de dicho disco de segmentos y unir el gorrón con el orificio de sujeción de dicho soporte, en el que dicha placa giratoria está provista de una pluralidad de resaltes elásticos para colocarlos en las cavidades de dicho disco de segmentos y una ranura en arco para alojar el tope de dicho disco de segmentos.

55 5. Un casco de protección multifuncional según la reivindicación 4, en el que las partes interiores del primer tope y del segundo tope de dicho soporte están provistas de una pieza en arco.

60 6. Un casco de protección multifuncional según la reivindicación 4, en el que dicho disco de segmentos está provisto de dos segmentos de sujeción elásticos en los que están situadas una pieza de retención fija y una pieza de apoyo giratoria y un resorte está dispuesto entre la pieza de retención y la pieza de apoyo, en el que una cubierta protege la pieza de retención, la pieza de apoyo y el resorte.

7. Un casco de protección multifuncional según la reivindicación 4, en el que dicho disco de segmentos está provisto de una muesca poco profunda y de una ranura poco profunda en arco en su parte exterior y estando las dos barras salientes correspondientes de dicha placa giratoria en posiciones opuestas.

65 8. Un casco de protección multifuncional según la reivindicación 4, en el que dicha placa giratoria está provista de un vástago superior y, en su borde, de dos resaltes en arco opuestos.

ES 1 069 279 U

9. Un casco de protección multifuncional según la reivindicación 1, en el que dicha visera está provista de dos piezas de encaje, superior e inferior, correspondientes y la parte interior de las dos piezas de encaje opuestas tienen una hendidura cada una, en el que la pieza de encaje superior tiene un diente en su extremo y una hendidura en arco en la parte posterior del diente, mientras que la parte delantera de la pieza de encaje inferior sobresale sobre dicho disco de segmentos y tiene una inclinación, teniendo una muesca de sujeción en su parte inferior.

5 10. Un casco de protección multifuncional según la reivindicación 9, en el que las partes interiores de las piezas de encaje superior e inferior de la visera forman una curva ovalada.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 1 069 279 U

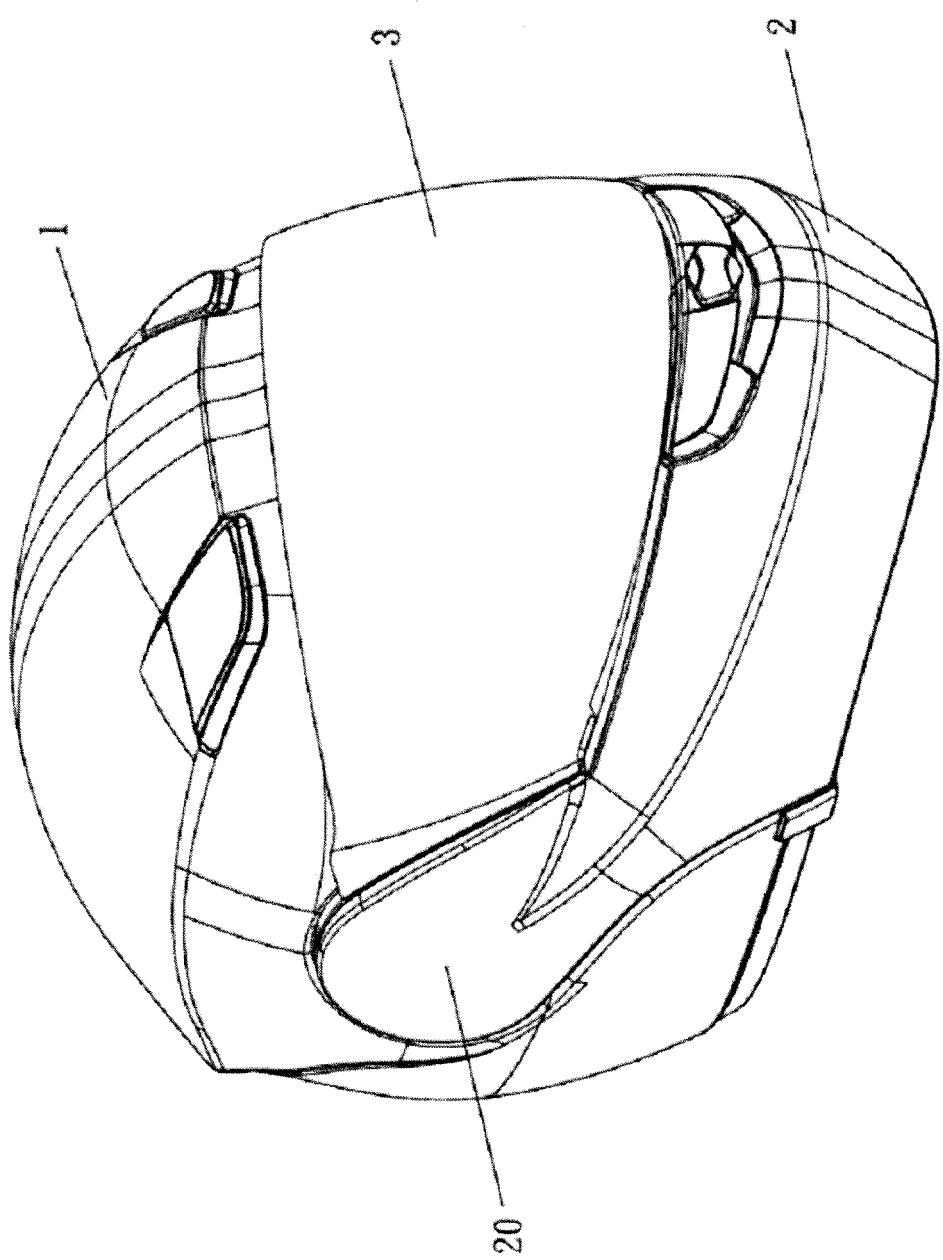
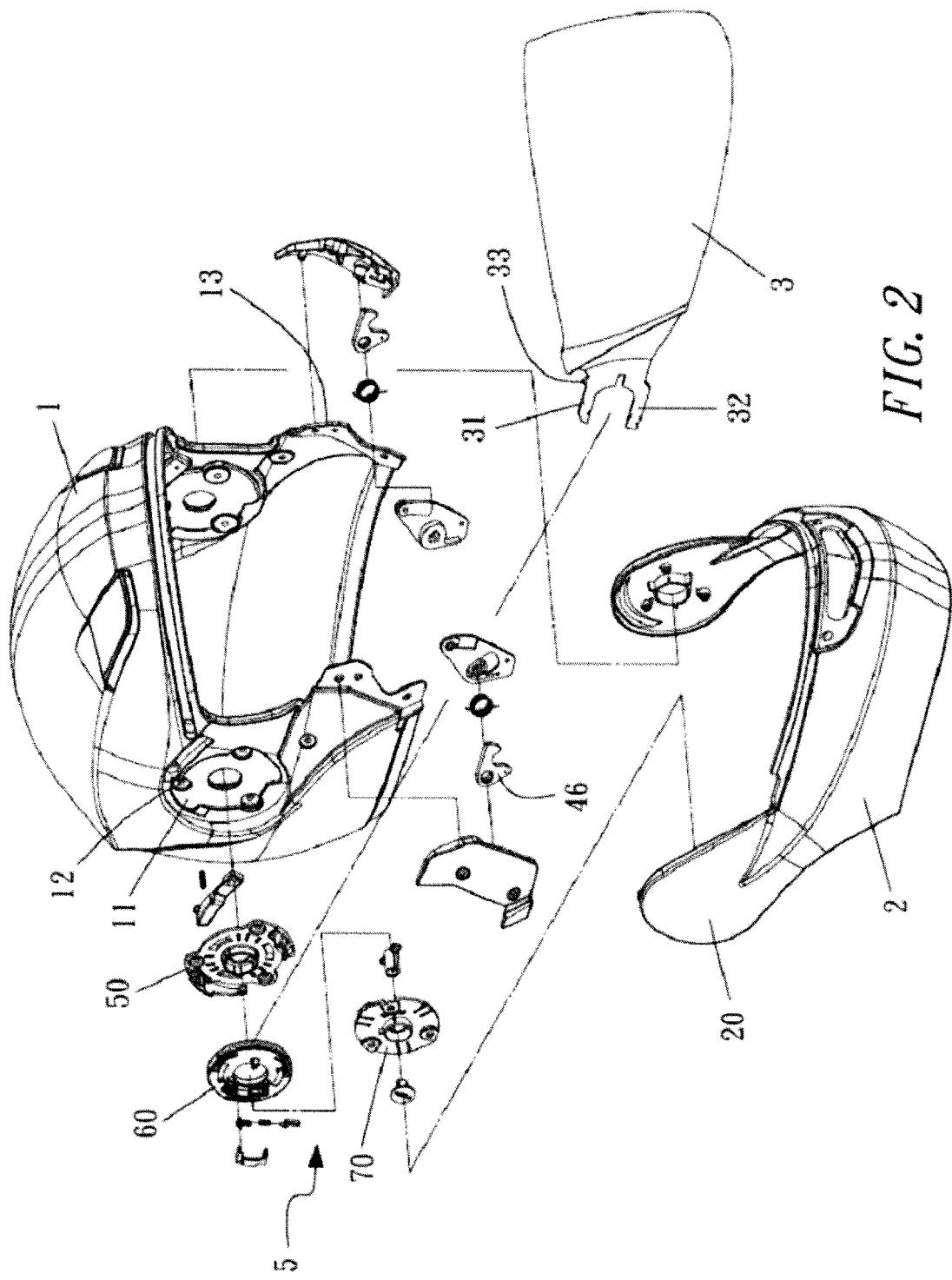


FIG. 1



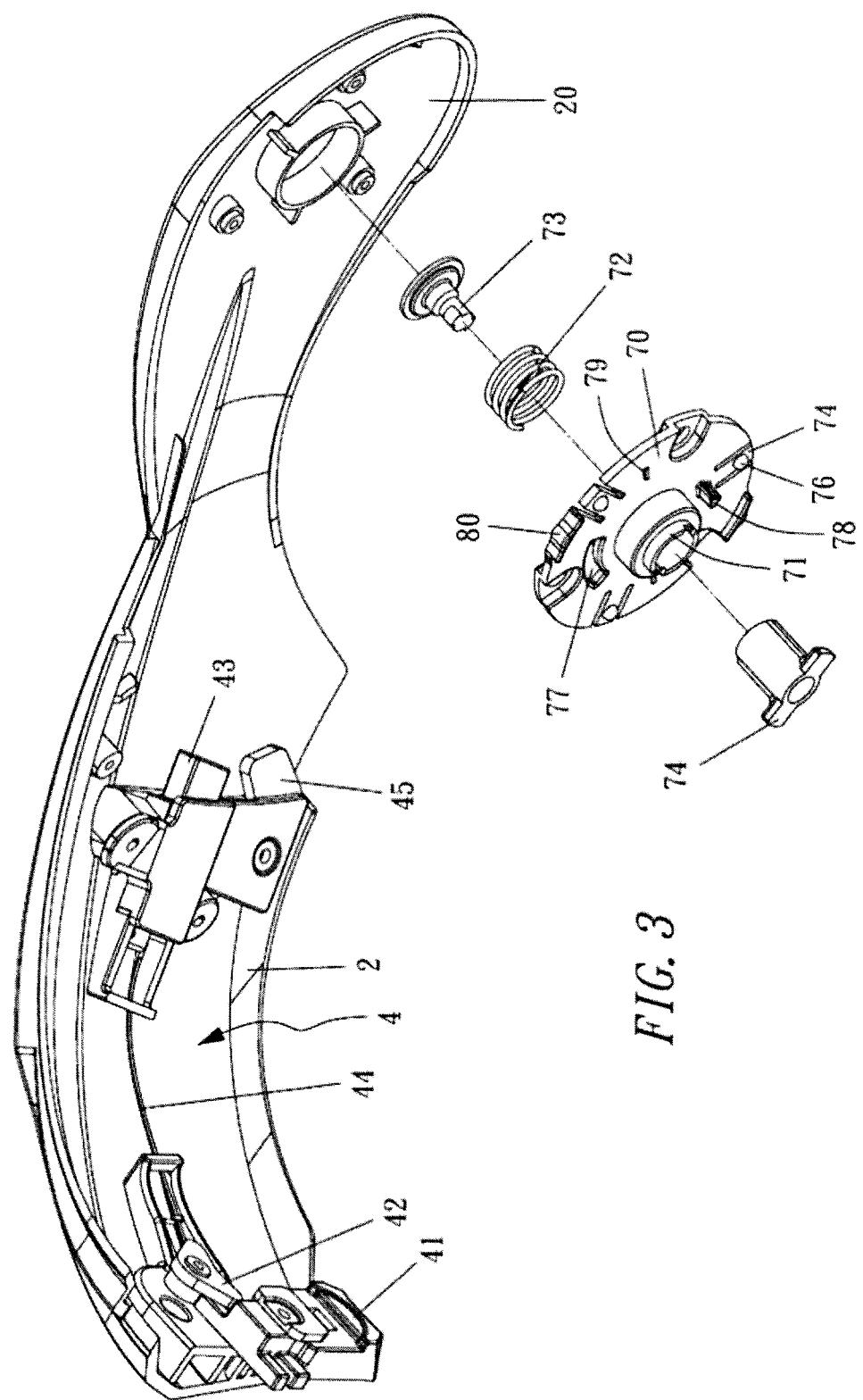


FIG. 3

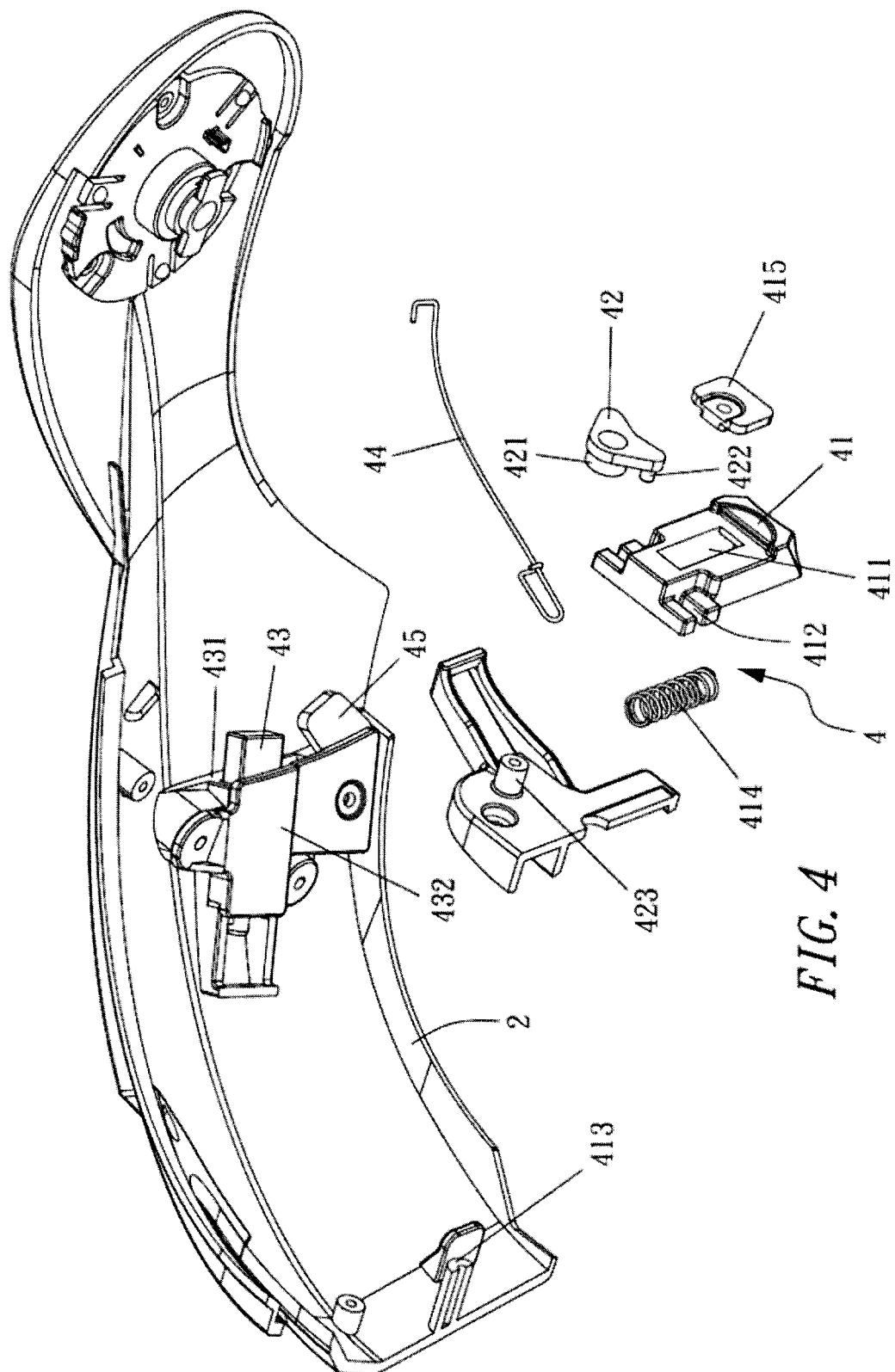


FIG. 4

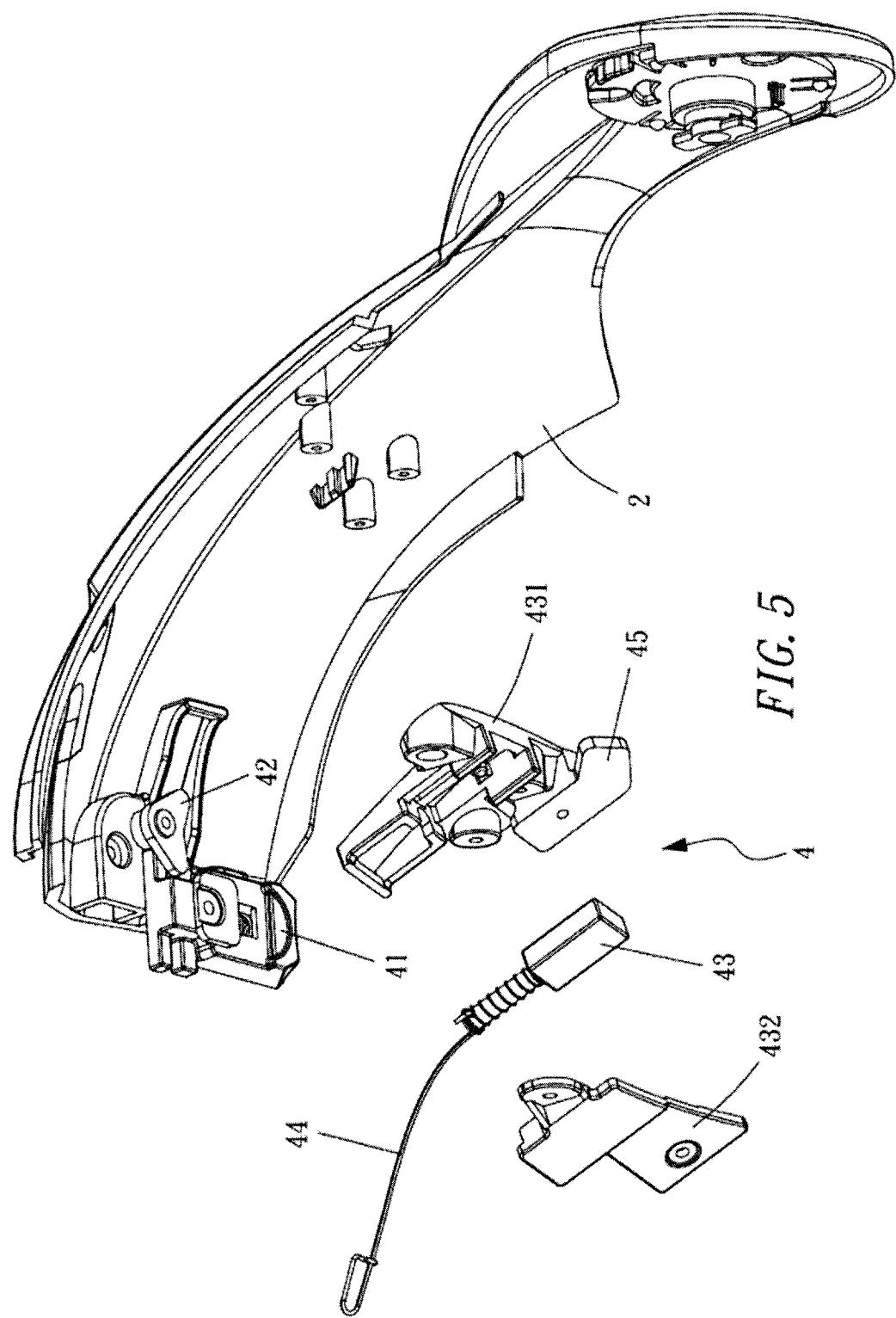


FIG. 5

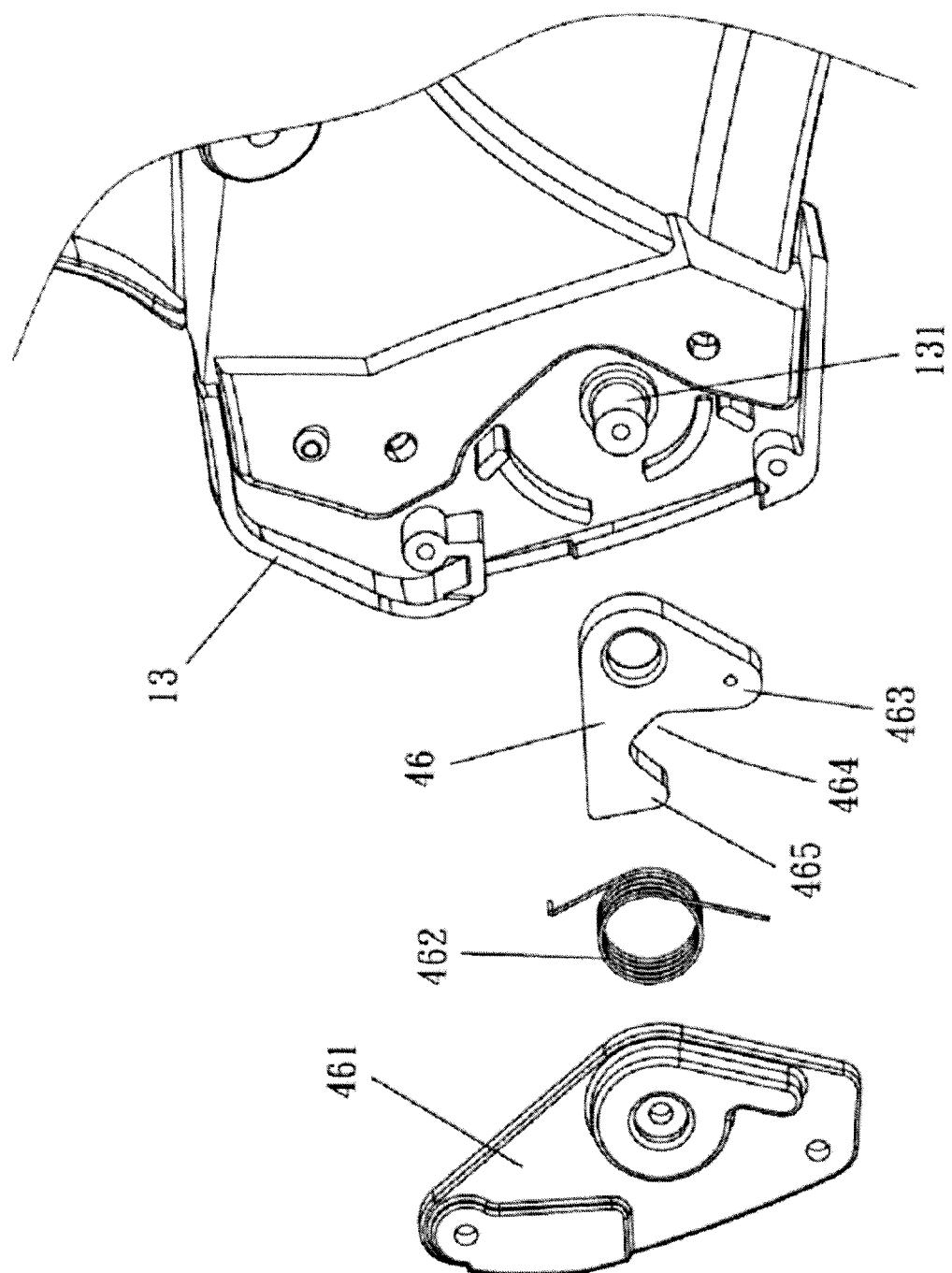
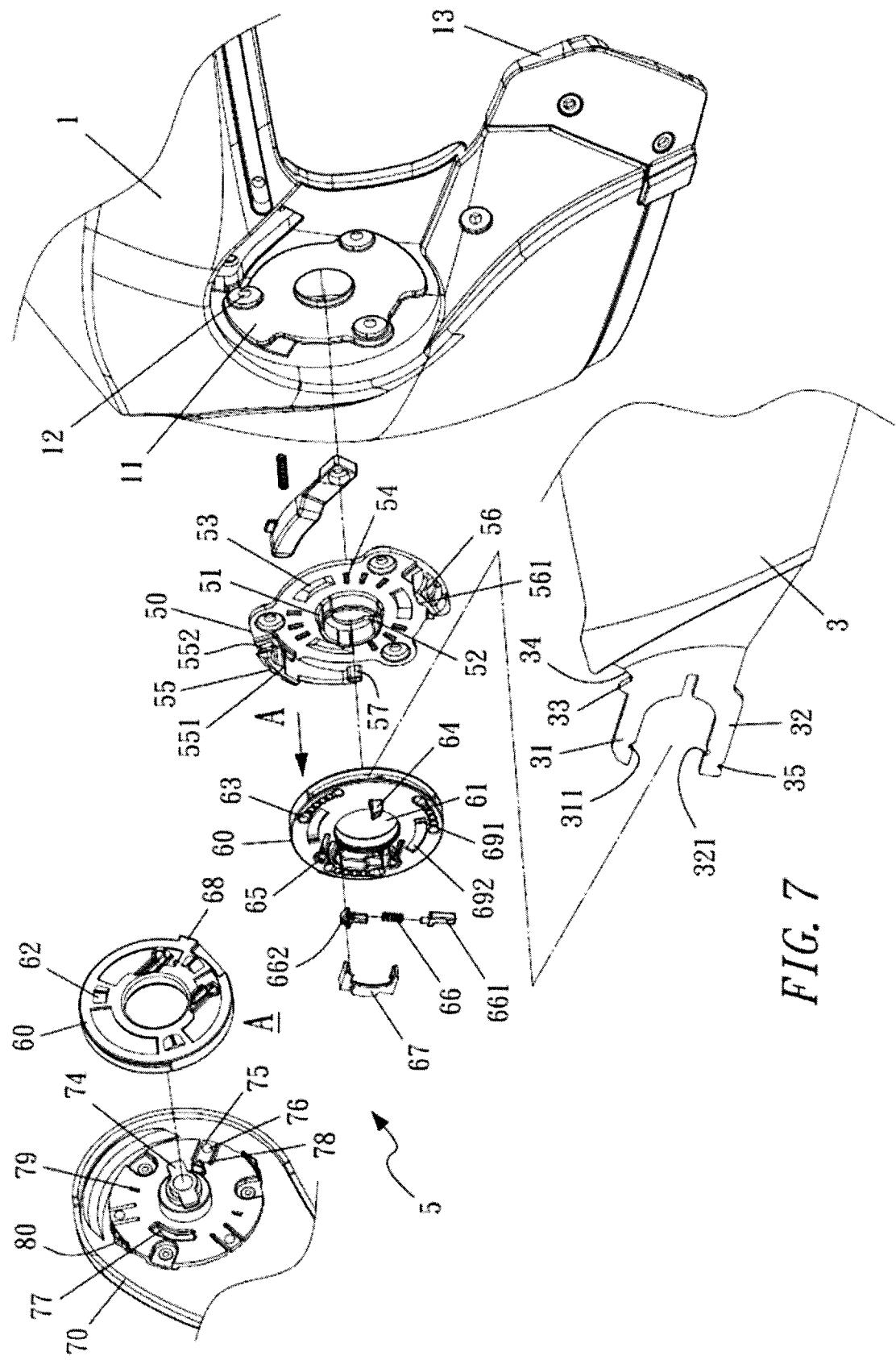


FIG. 6



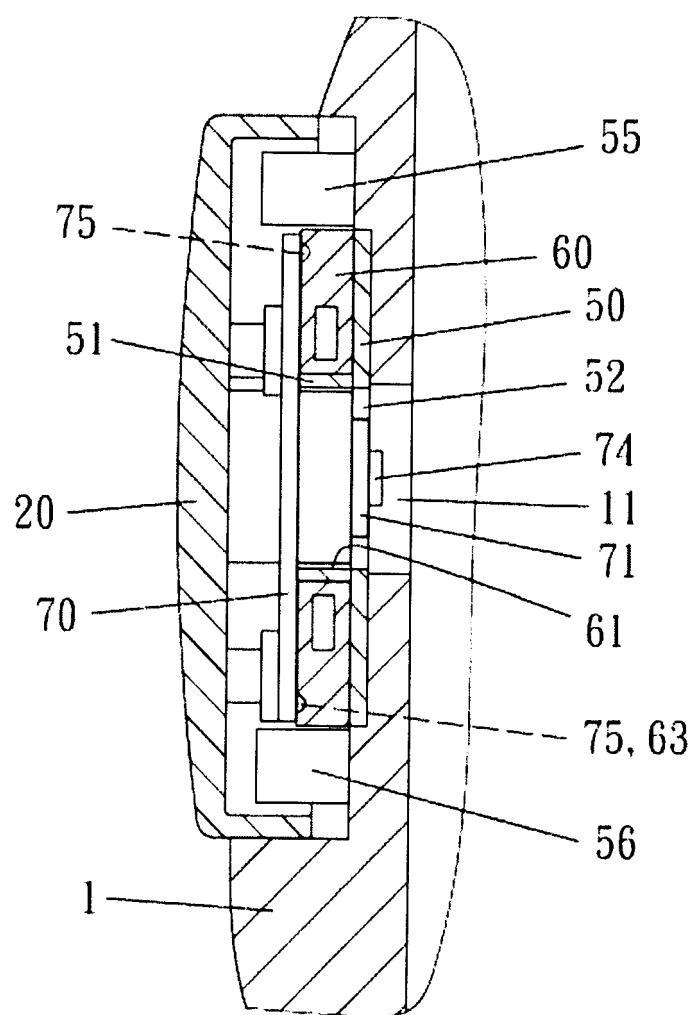
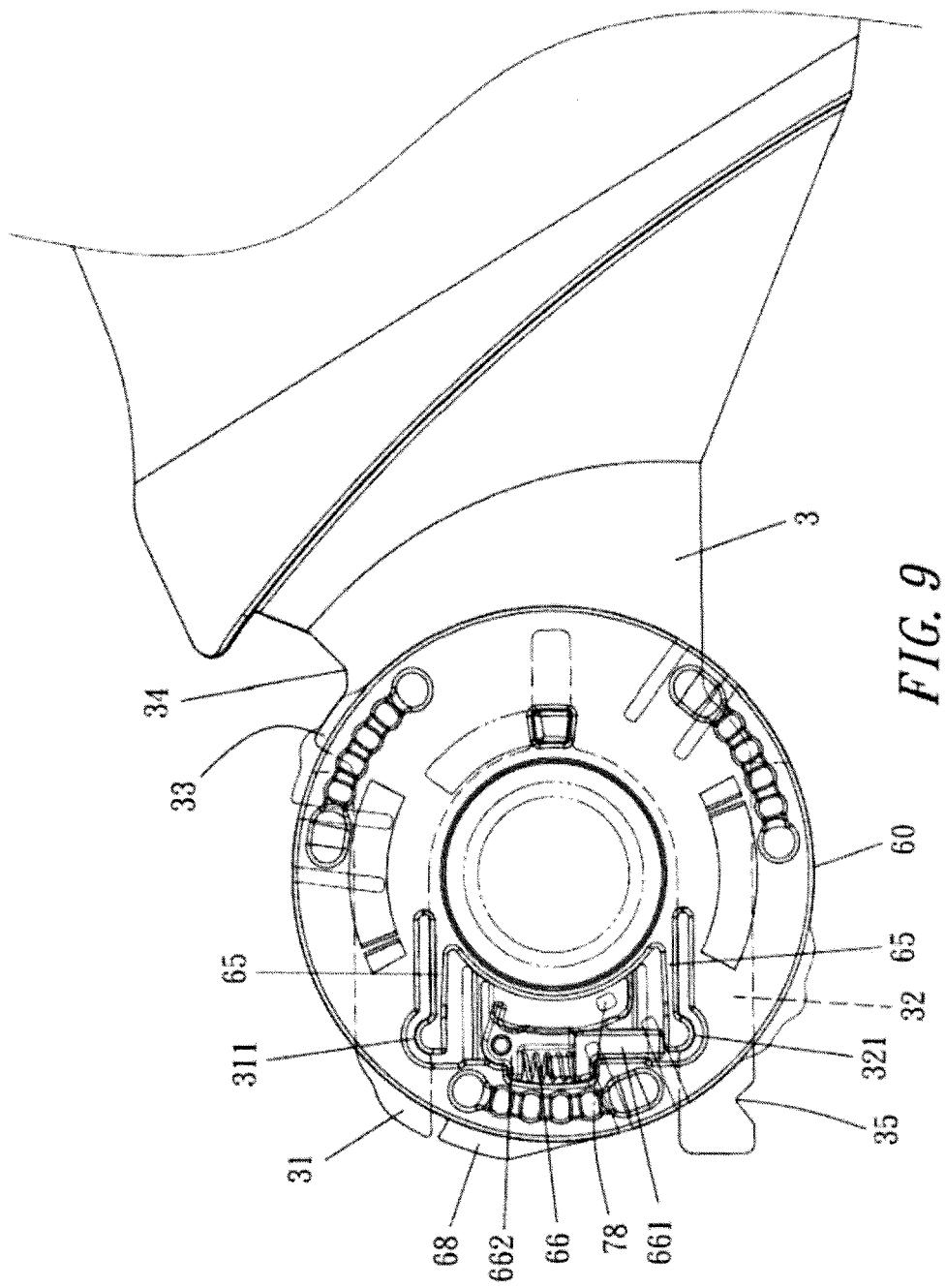


FIG. 8



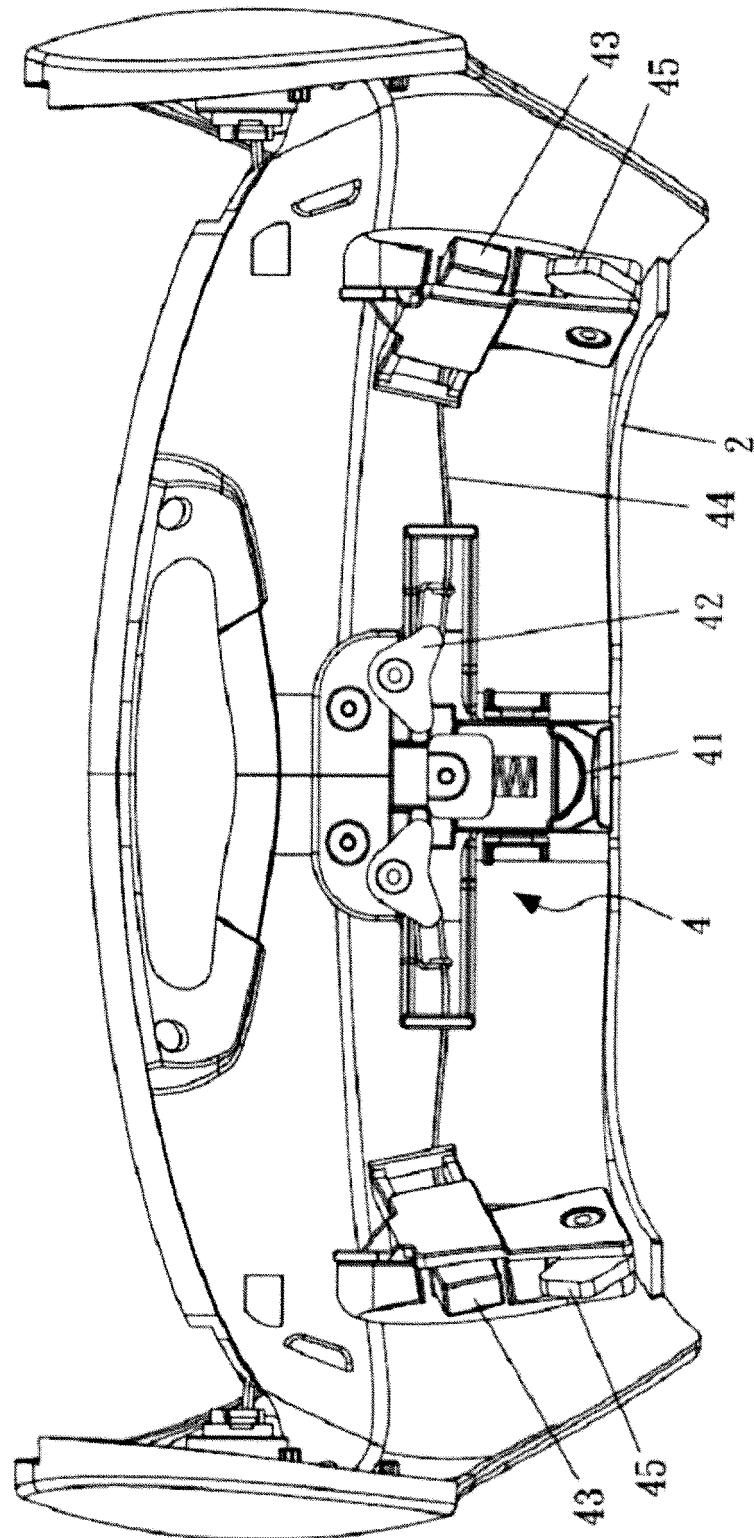
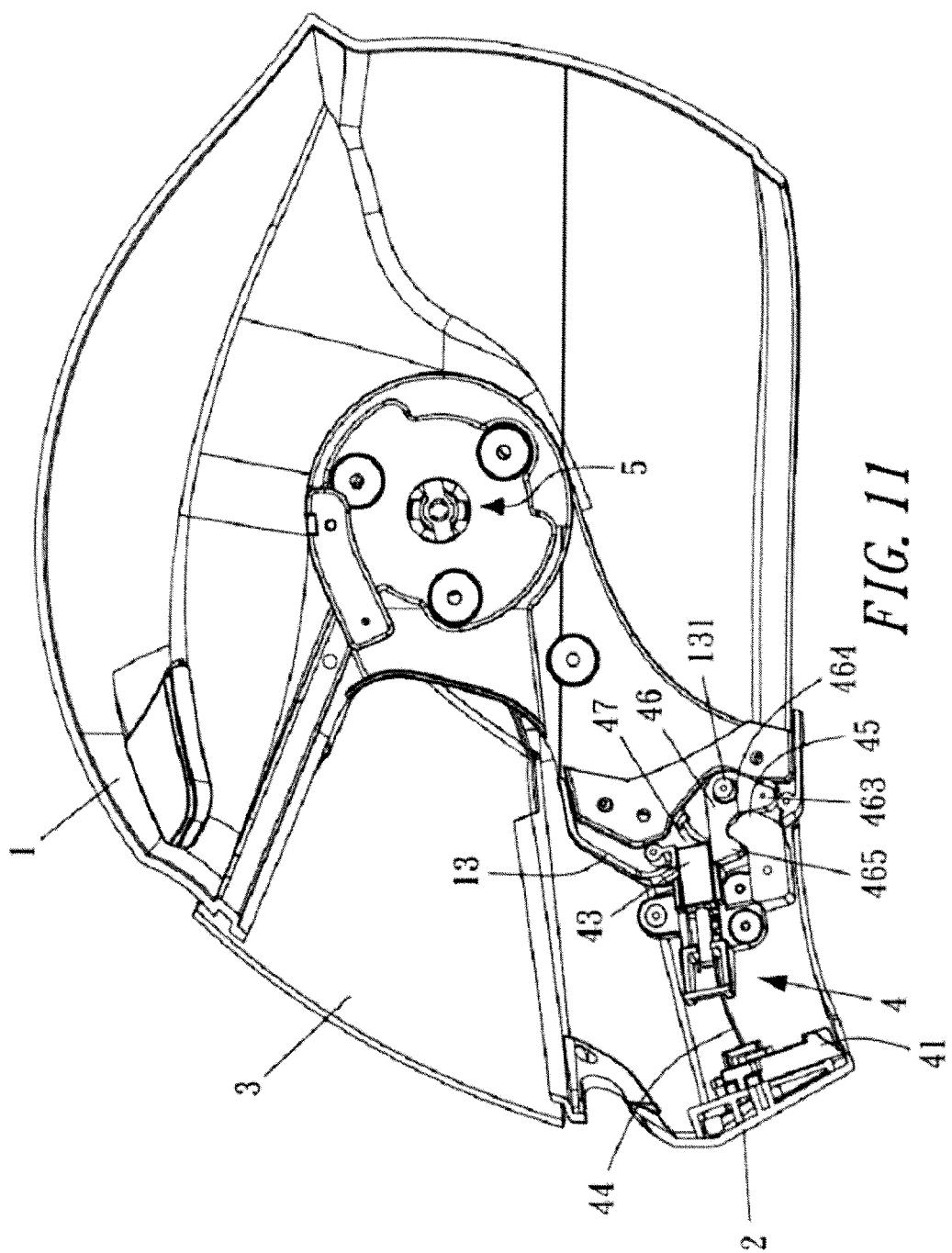


FIG. 10



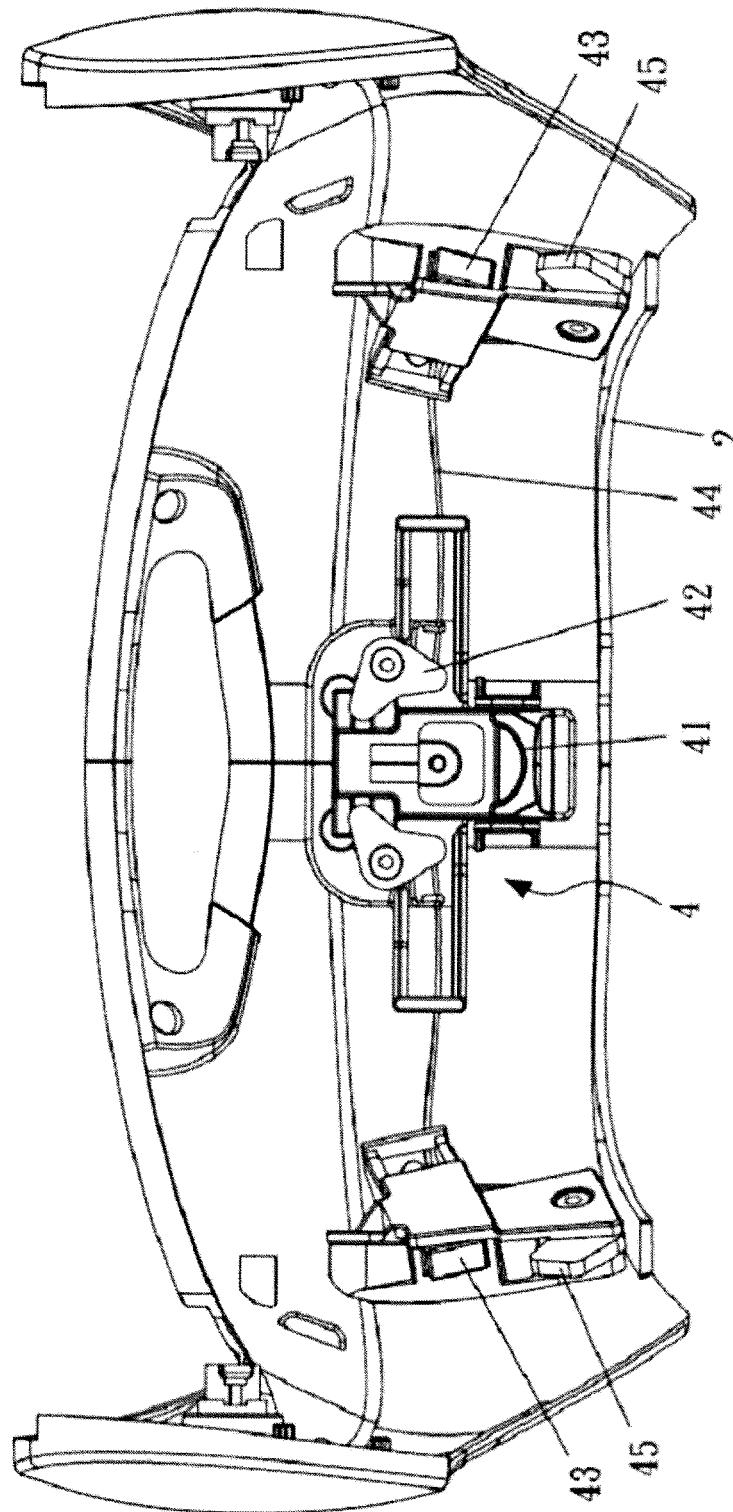
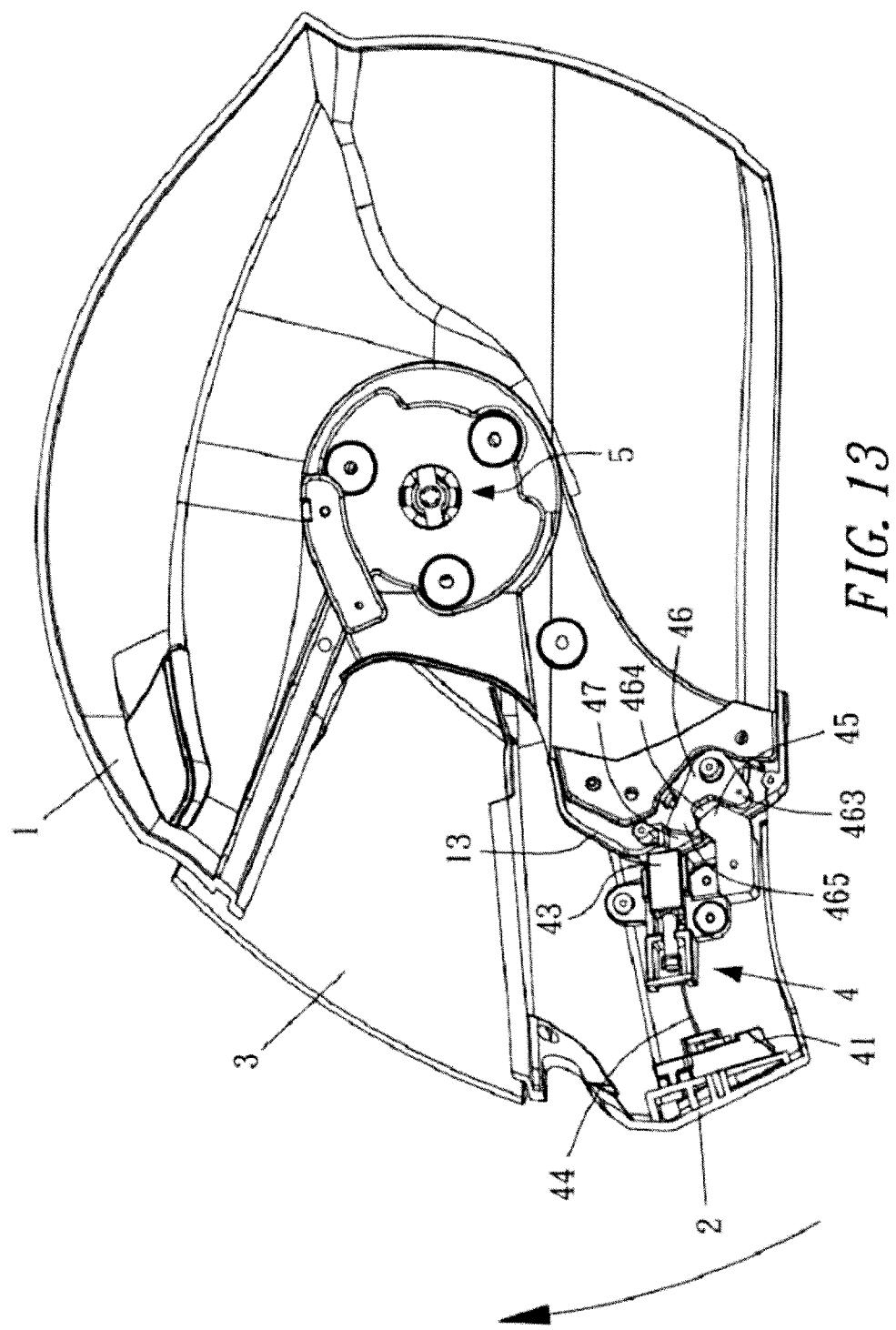
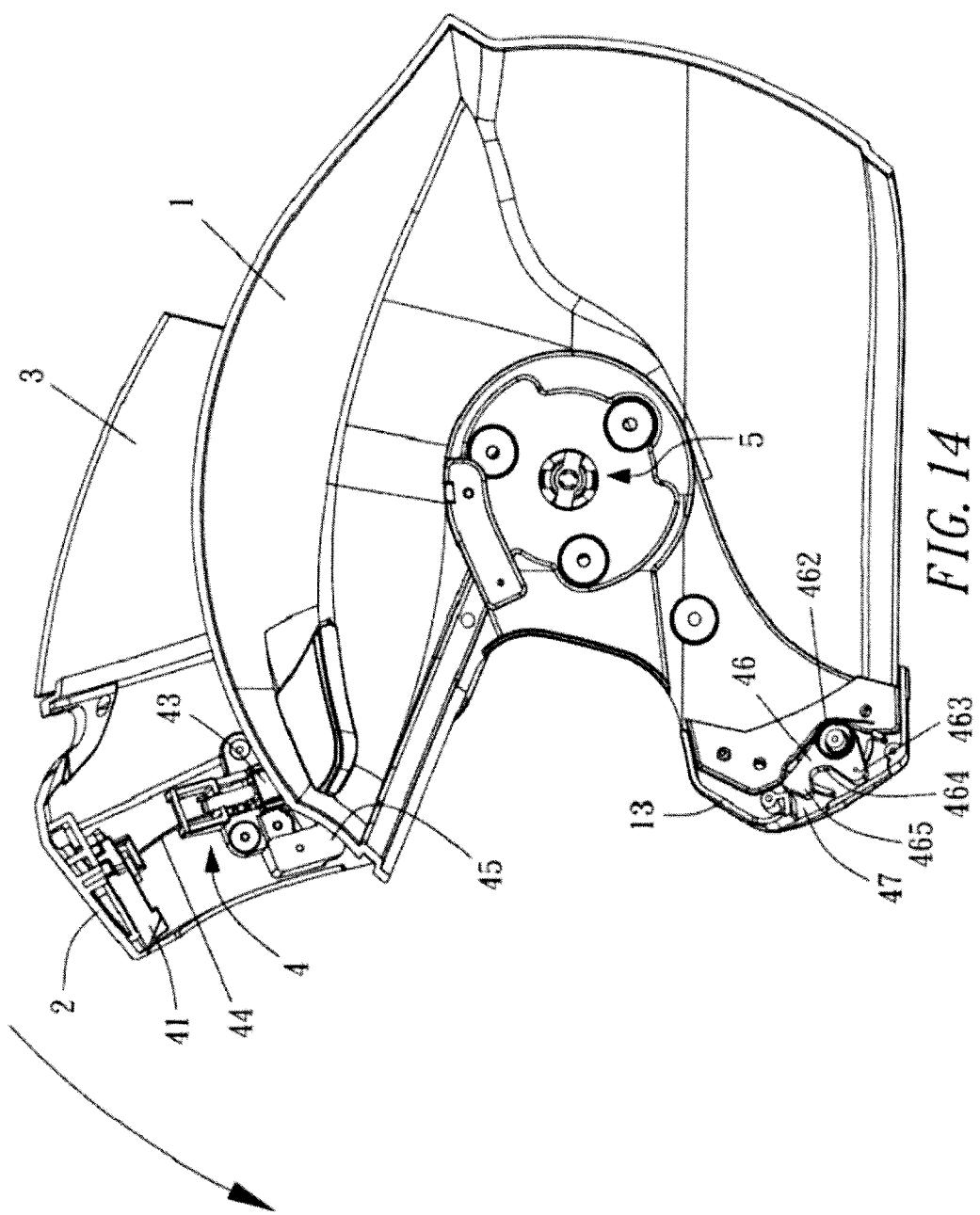
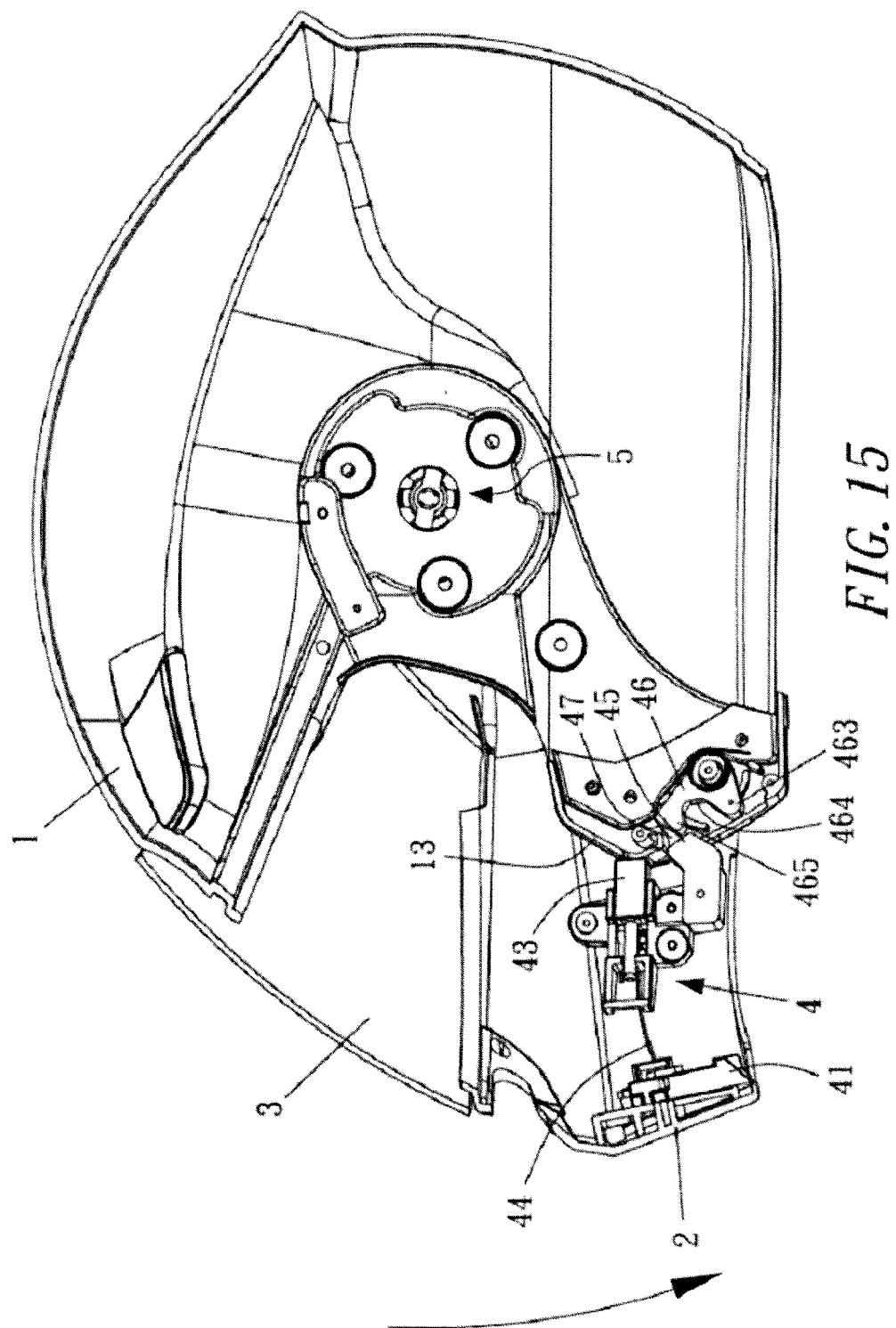


FIG. 12







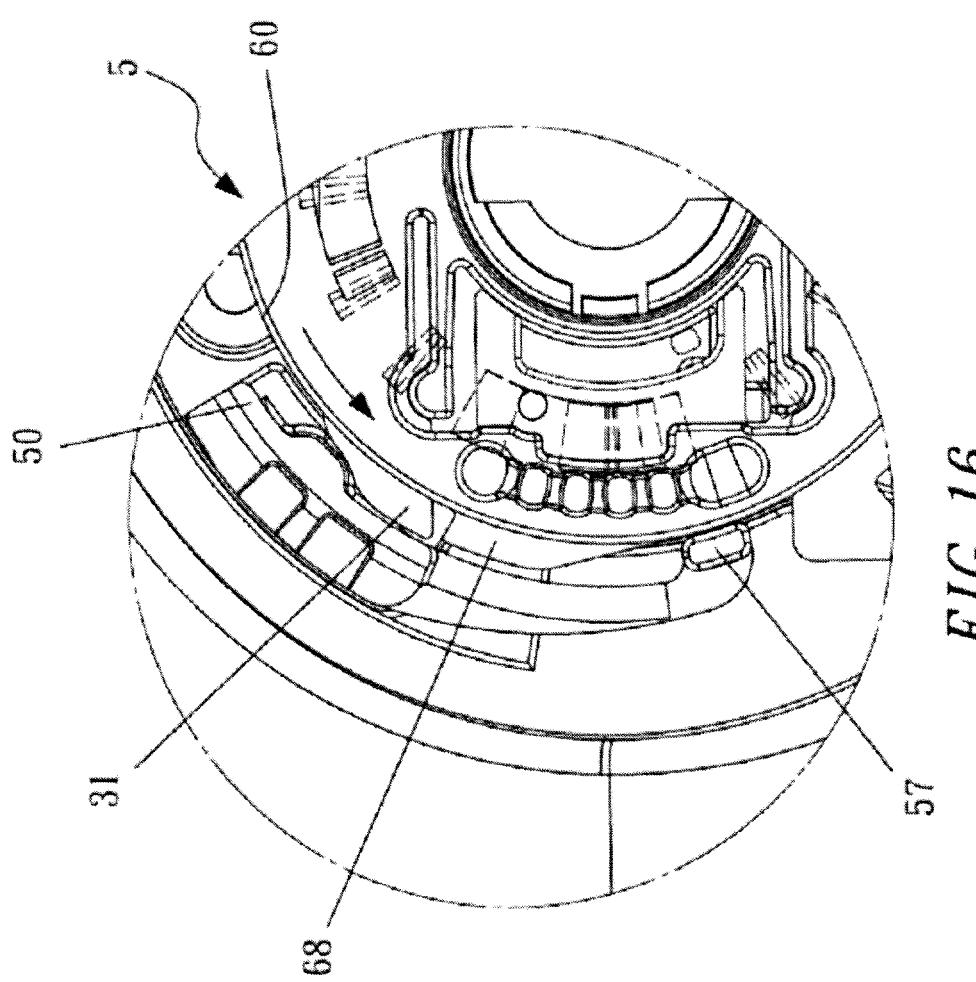


FIG. 16

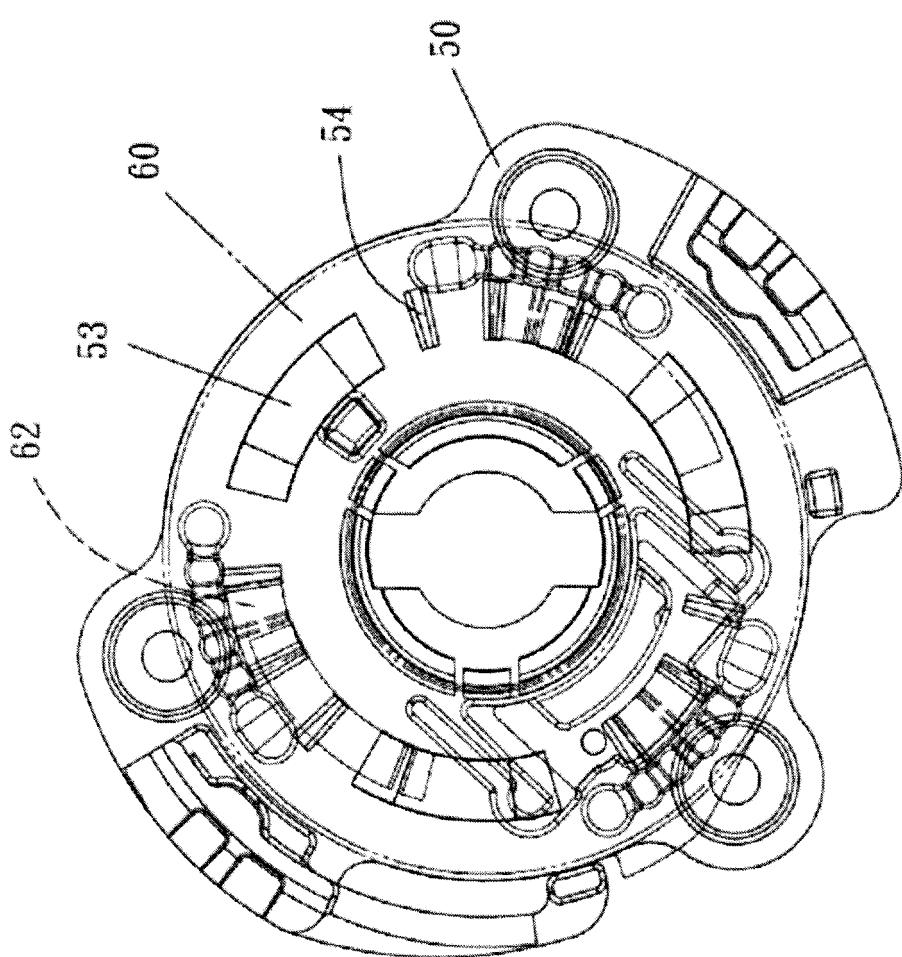


FIG. 17

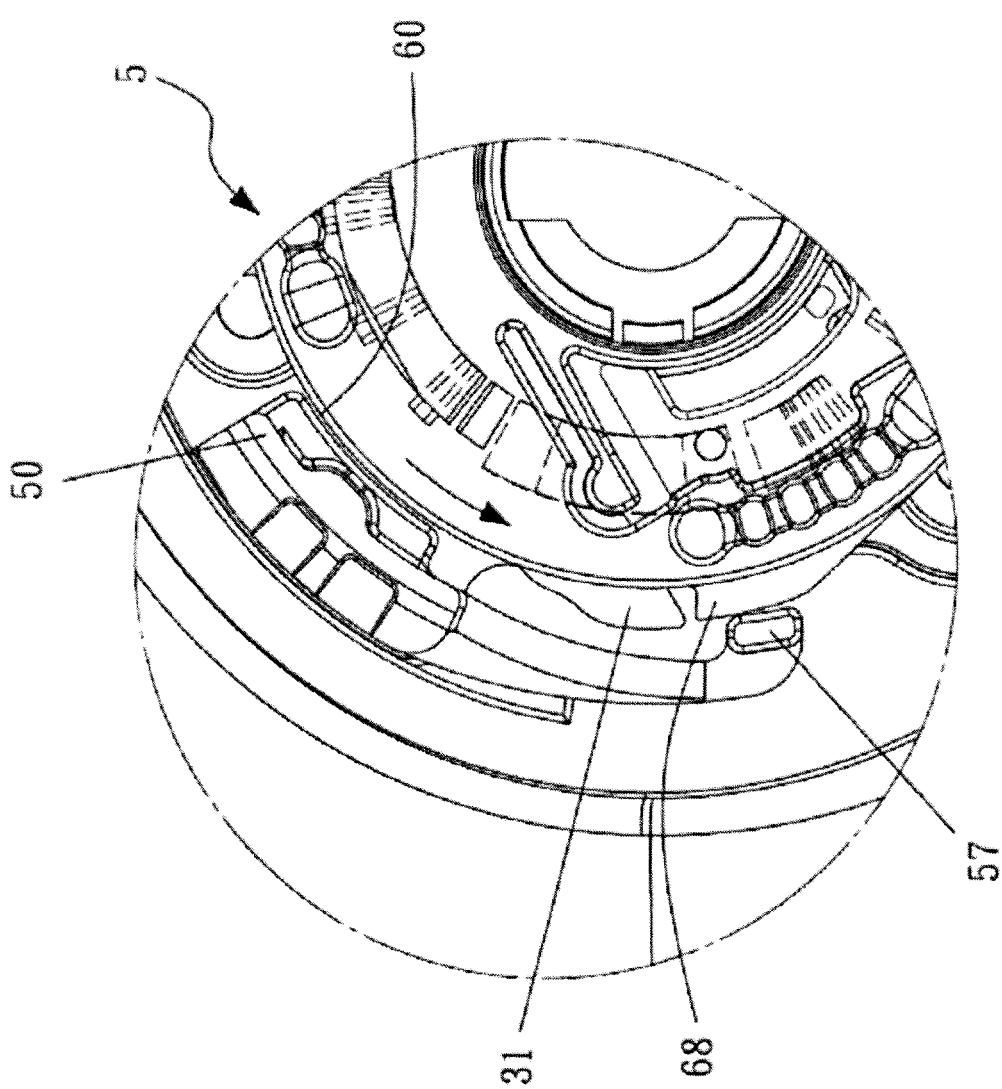


FIG. 18

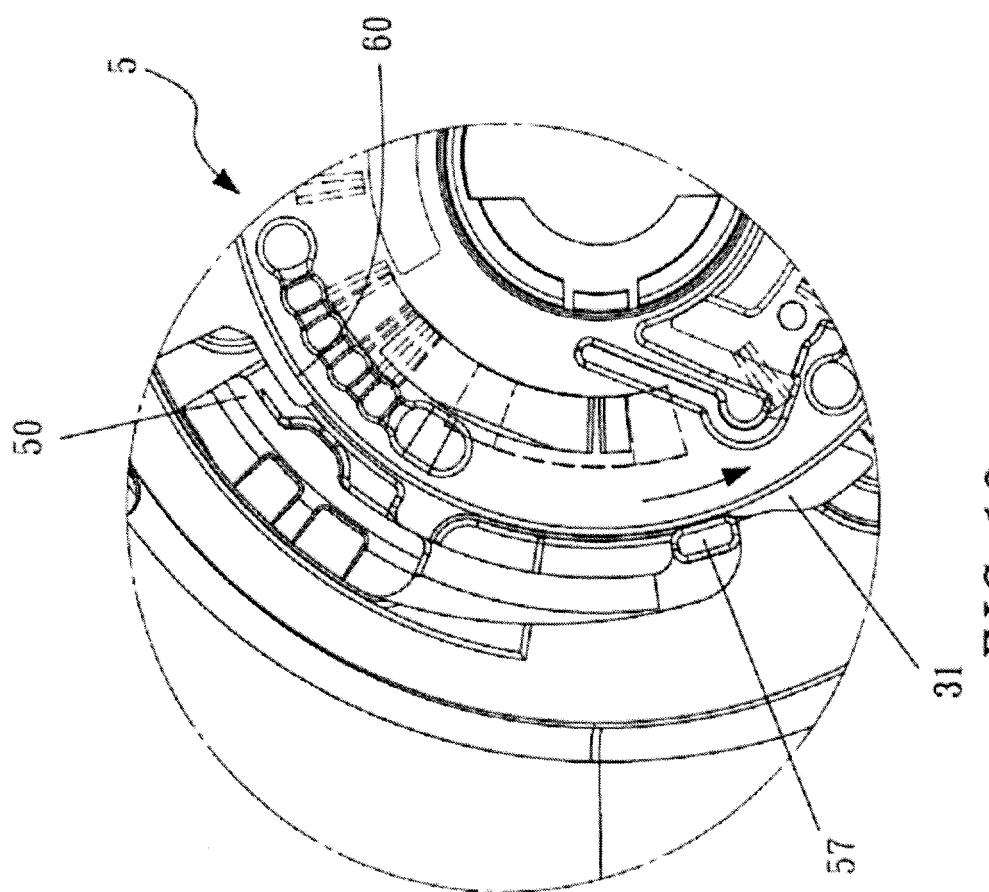


FIG. 19

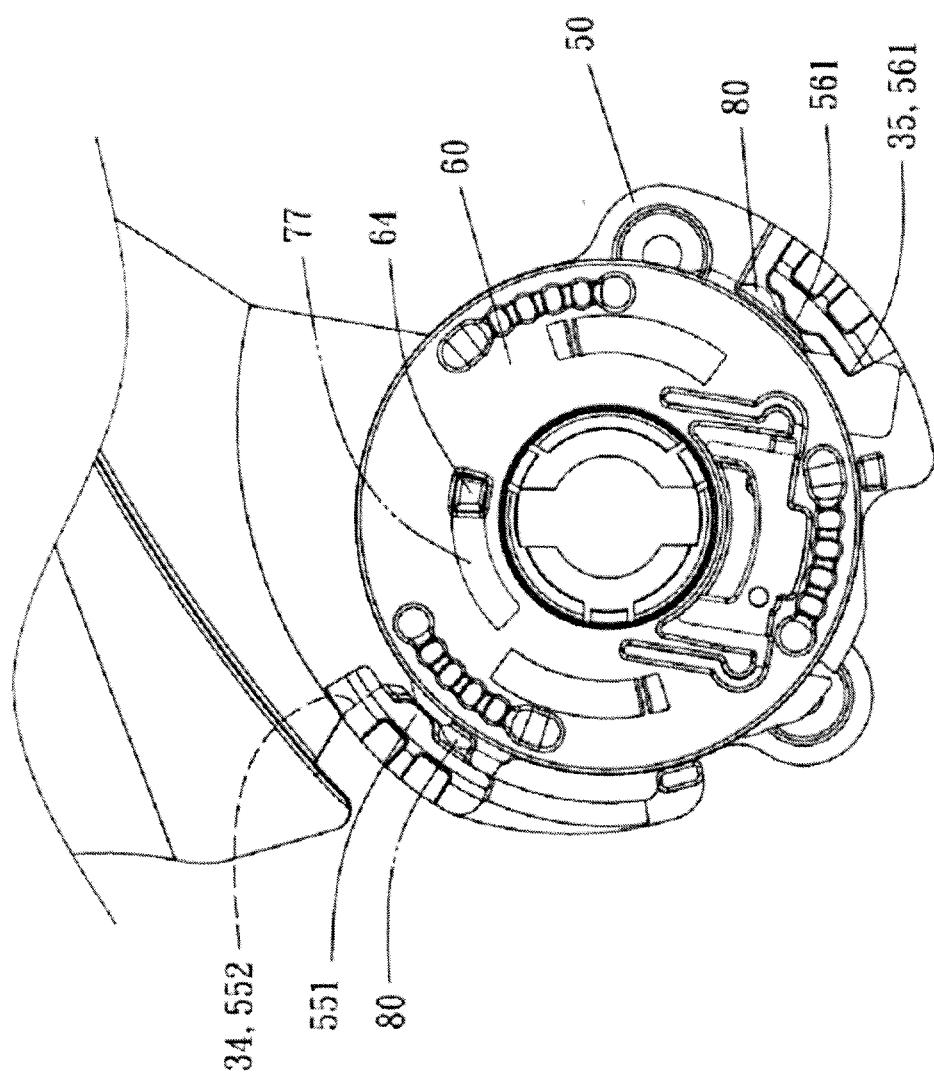


FIG. 20

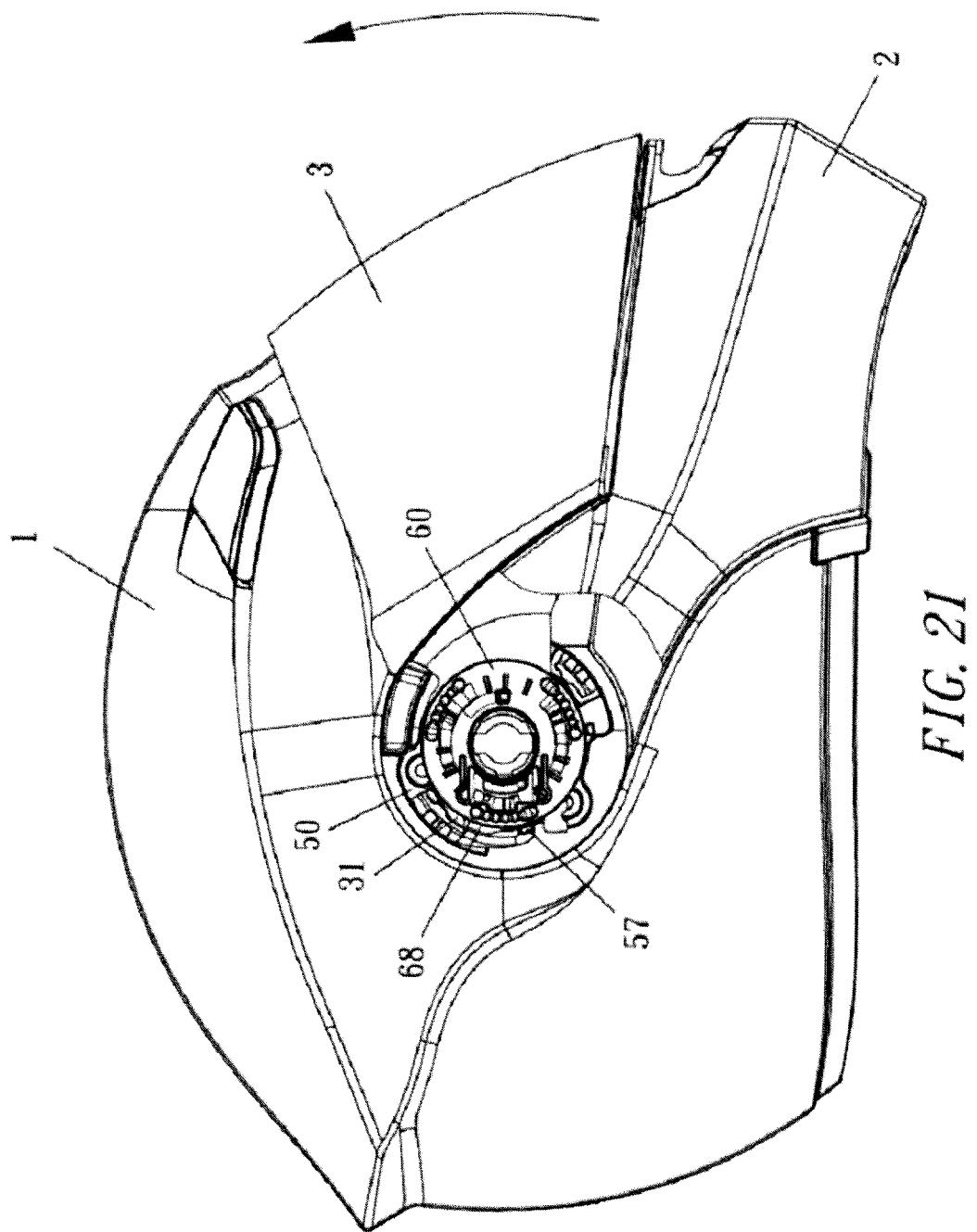


FIG. 21

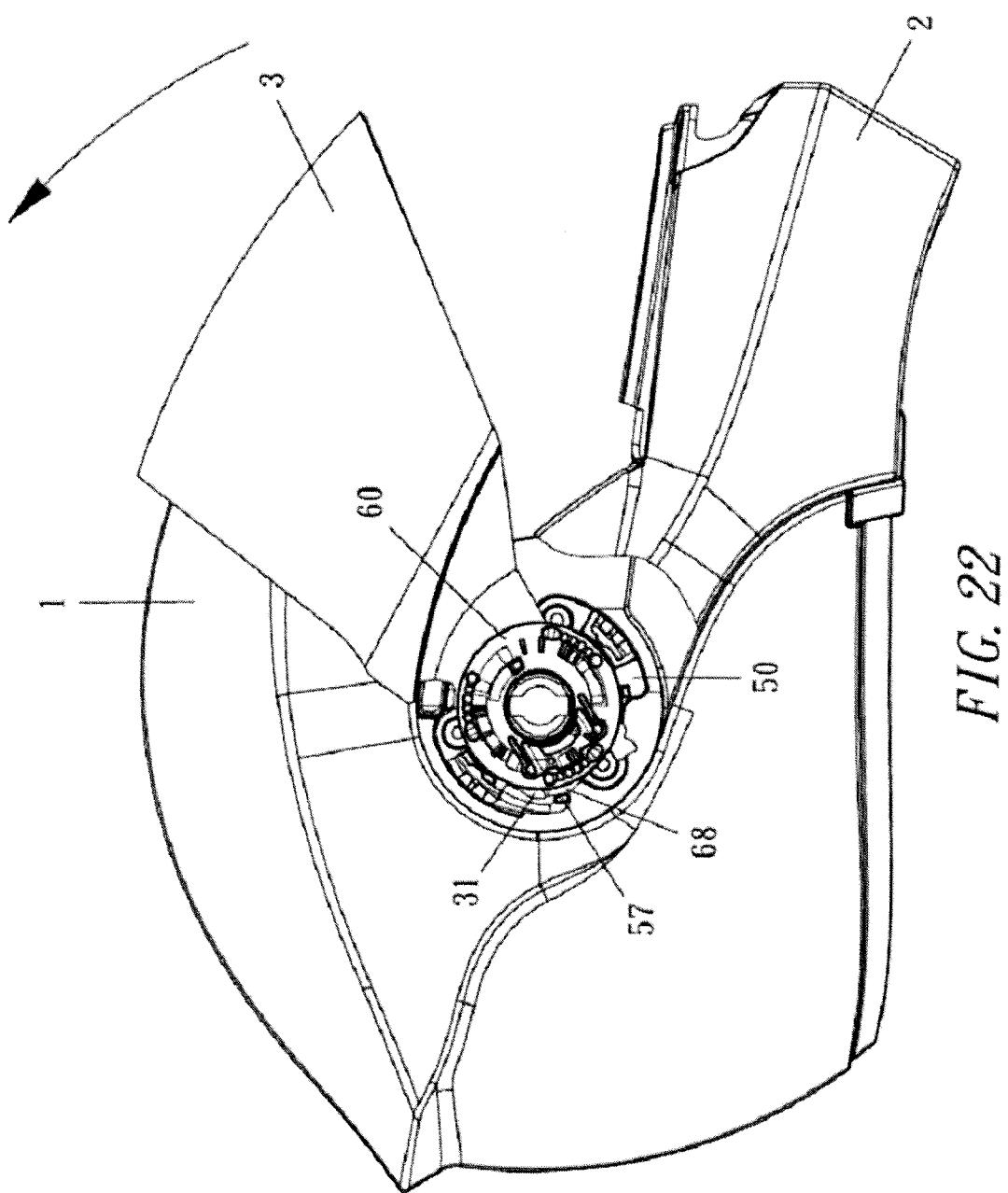


FIG. 22

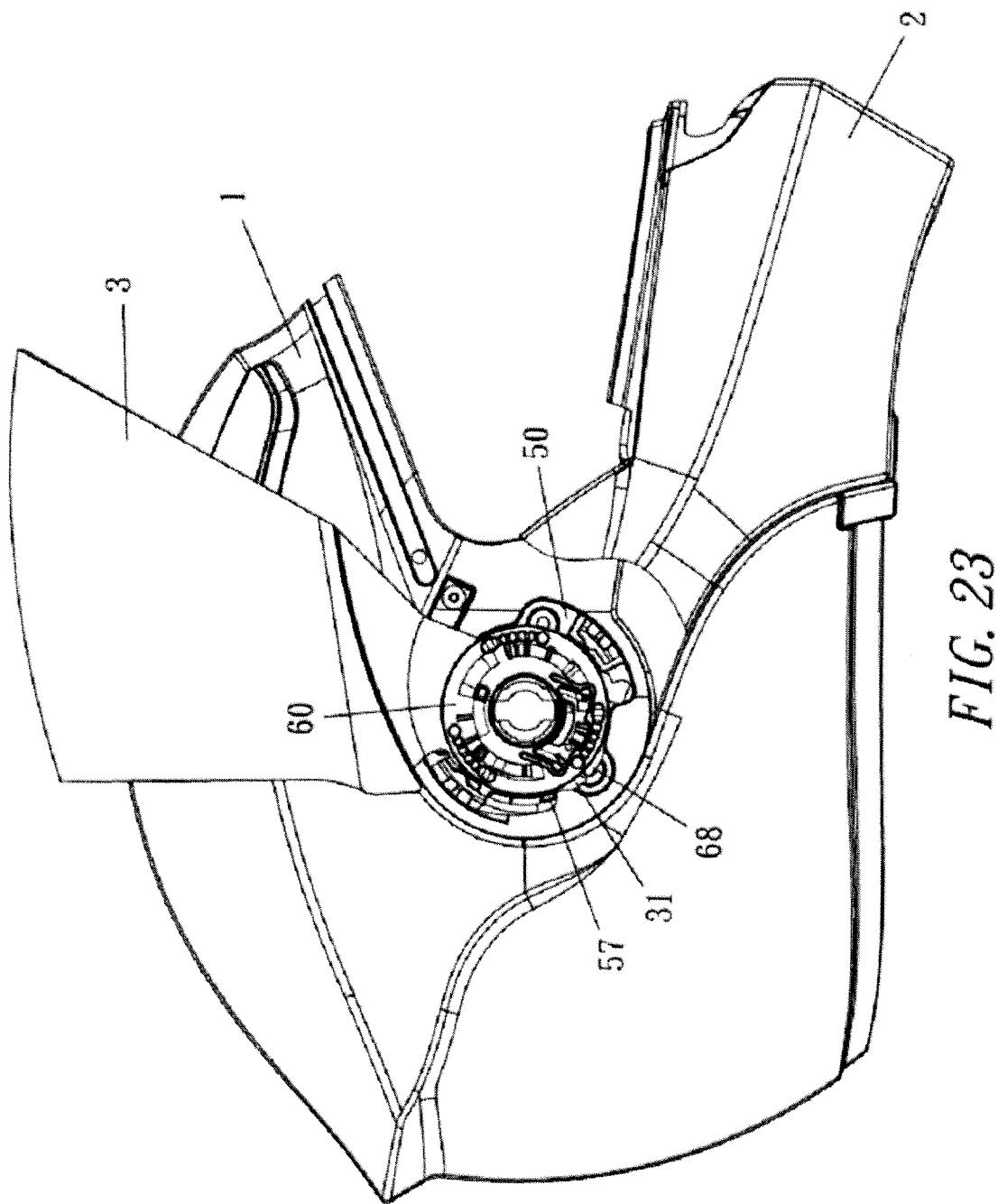


FIG. 23

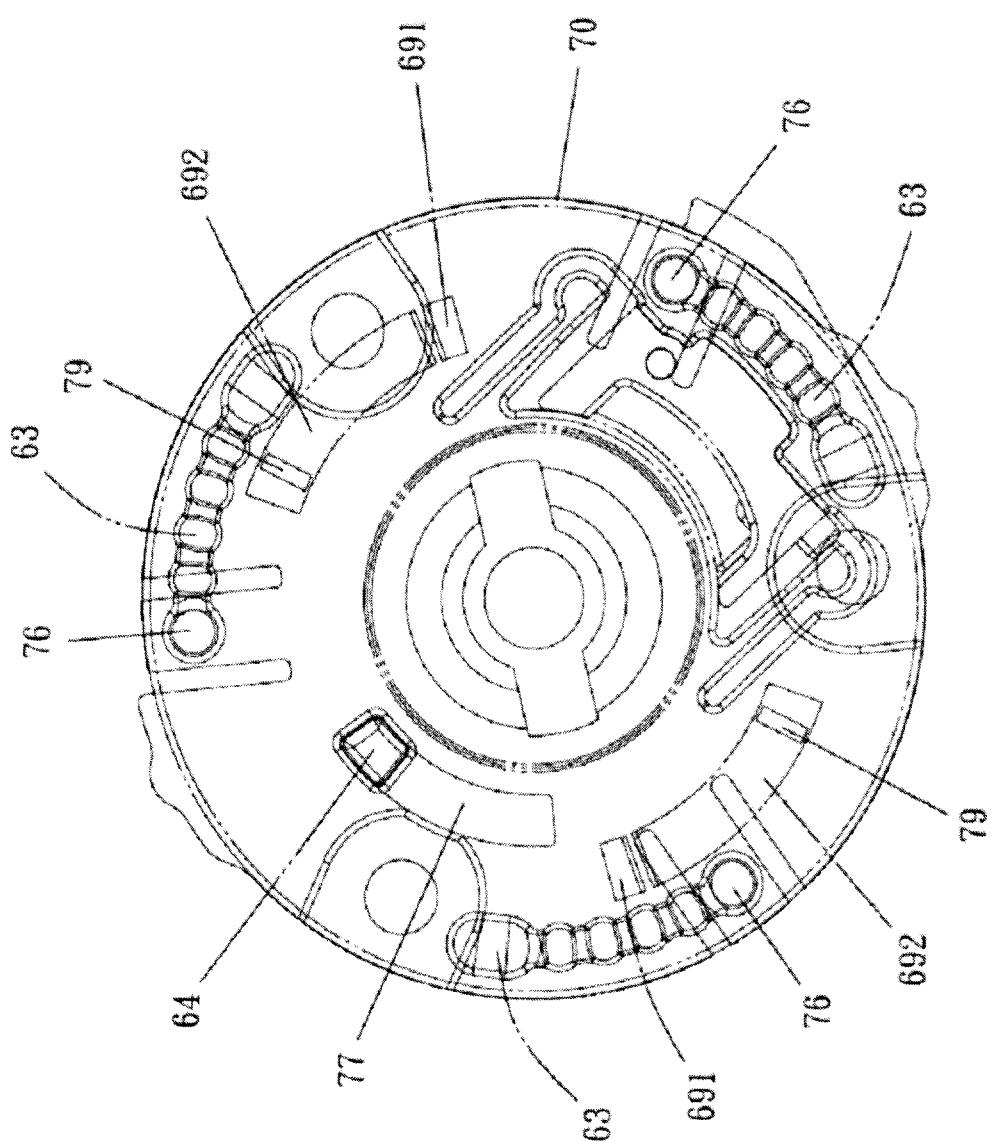


FIG. 24

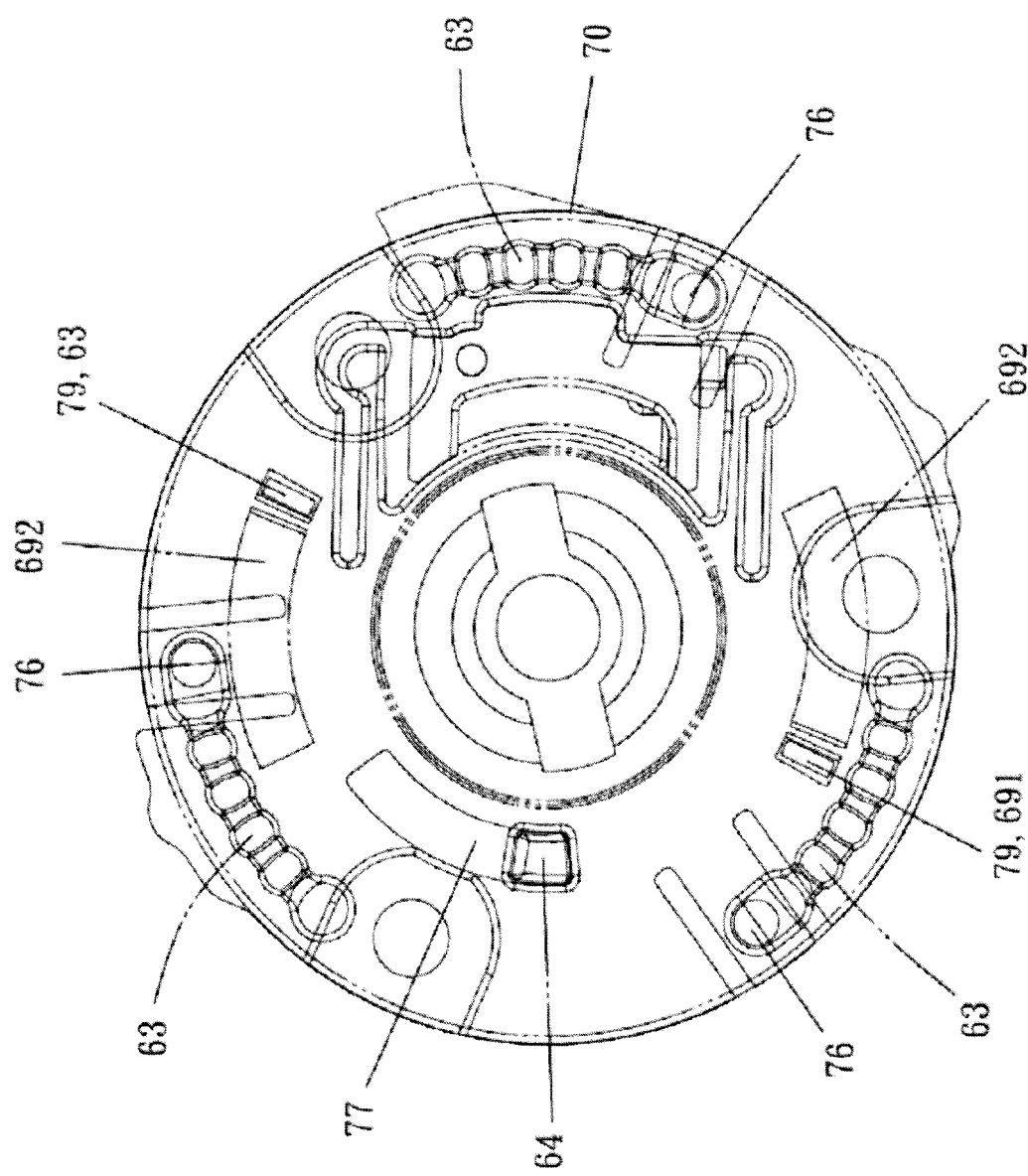


FIG. 25

