

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 707 293**

51 Int. Cl.:

**A61F 9/06**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.08.2012 E 12180726 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.11.2018 EP 2676646**

54 Título: **Casco de protección que tiene un conjunto de expulsión de placa de cubierta**

30 Prioridad:

**19.06.2012 US 201213527107**

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

**03.04.2019**

73 Titular/es:

**A.C.E. INTERNATIONAL COMPANY, INC. (100.0%)  
85 Independence Drive  
Taunton, MA 02780, US**

72 Inventor/es:

**WATKINS, JAMES P y  
MARTIN, EDWARD L**

74 Agente/Representante:

**ARIZTI ACHA, Monica**

**ES 2 707 293 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**

Casco de protección que tiene un conjunto de expulsión de placa de cubierta

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

10 La presente invención se refiere en general a un casco de protección y más particularmente a un conjunto de expulsión de placa de cubierta para facilitar la retirada de la placa de cubierta del casco sin que se salga la placa de cubierta.

**Descripción de la técnica relacionada**

15 Las placas de cubierta en la técnica anterior se han sujetado mecánicamente con juntas alrededor de la placa de cubierta frontal y delante de un filtro de luz. Ejemplos de los documentos de patente de la técnica anterior son tal como sigue:

20 La patente estadounidense n.º 2.354.502 presentada el 25 de julio de 1944 concedida a W.T. Cockrill *et al.* da a conocer un protector térmico para su uso en soldadura por arco, molienda, pintura, etc. que tiene un elemento de enclavamiento en la parte inferior del frente de campana para sujetar un protector exterior en posición cerrada o de funcionamiento sobre el protector interior. Sin embargo, este diseño requiere una articulación y un elemento de enclavamiento para hacer funcionar el protector exterior. Los componentes de funcionamiento tales como un filtro de luz no varían en la presente invención.

25 La patente estadounidense n.º 4.860.389 da a conocer un casco de protección con una pantalla transparente móvil que tiene una corredera asociada con un botón pulsador que se soporta sobre la cara interior de la pantalla para liberar la pantalla del cierre sobre el casco una cantidad suficiente como para permitir que se sitúe un dedo entre el casco y la pantalla, de modo que se eleve manualmente la pantalla y se abra la abertura del casco. Sin embargo, este diseño se basa en un punto de pivote por medio de un árbol y en las propiedades de resorte de la corredera para devolver la corredera a su posición de reposo. Por tanto, se requieren partes adicionales.

30 La patente estadounidense n.º 5.084.918 presentada el 4 de febrero de 1992 concedida Peter M. Breining *et al.* da a conocer un casco de seguridad que tiene un elemento de protección de barbilla que se bloquea en una posición cerrada y comprende una barra de apertura para liberar el elemento de protección de barbilla de modo que pueda bascular hacia arriba por medio de articulaciones. Sin embargo, este diseño requiere partes adicionales no necesarias en la presente invención.

40 El documento US 2005/273900 A1 da a conocer un aparato para usarse durante el procedimiento de soldadura y que comprende una pared que define una abertura. Una lente se mantiene en su sitio internamente dentro de una carcasa y se sujeta en un extremo superior por medio de una abrazadera superior articulada. La abrazadera está montada de manera pivotante en el casco para permitir que la lente se sujete de manera liberable.

45 El documento US 2006/185052 A1 da a conocer un casco para soldadura que tiene una estructura de acoplamiento de cartucho.

El documento US 1378255 da a conocer un casco que tiene un marco de sujeción de lente, que está montado de manera pivotante en el exterior del casco.

50 El documento WO 2013/044787 A1, que se ha publicado tras la fecha de prioridad reivindicada para el presente documento, da a conocer un casco que tiene una carcasa y una ventana de observación que comprende un marco, un sello de protección, un filtro y un sistema de sujeción que sujeta la película y el filtro a una máscara para soldadura.

55 El documento US 5533206 A da a conocer un casco para soldadura con un cartucho de cambio rápido electrónico retirable. El cartucho tiene una ranura en su parte superior que puede albergar pestañas procedentes del alojamiento.

60 El documento EP 1459716 da a conocer un casco para soldadura con un cartucho retirable. El casco para soldadura comprende un cuerpo de casco para cubrir la cara de un operario, una forma de abertura en una parte frontal del cuerpo de casco, un cartucho ajustado a la abertura para proteger los ojos del operario de la luz generada durante una operación de soldadura, y una estructura para enganchar de manera retirable el cartucho al cuerpo de casco.

El documento US 4.860.389 da a conocer un casco de protección con una pantalla de integración móvil. El casco de

protección es un casco para conductores o pasajeros de vehículos.

**Sumario de la invención**

5 Por consiguiente, un objeto de esta invención es por tanto proporcionar un casco de protección que tiene un conjunto de expulsión de placa de cubierta para comenzar fácilmente la retirada de la placa de cubierta.

10 Un objeto de esta invención es proporcionar una parte de corredera de expulsión - botón pulsador del conjunto de expulsión de placa de cubierta adyacente a una parte inferior de la placa de cubierta para alejar dicha placa de cubierta una distancia predeterminada del casco para permitir que los dedos de un usuario extraigan la placa de cubierta del casco.

15 Aún otro objeto de esta invención es alejar dicha placa de cubierta la distancia predeterminada del casco mediante lo cual la placa de cubierta no se saldrá del casco y no creará un peligro potencial debido al movimiento de la placa de cubierta expulsada que tiene esquinas afiladas.

Un objeto adicional de esta invención es impedir que cualquier humo o luz entre en el casco en la zona de visión mediante la placa de cubierta de expulsión en el conjunto de expulsión.

20 Estos y otros objetos se logran adicionalmente mediante un casco de protección que comprende una carcasa que forma un casco que tiene una zona de visión frontal, una placa de cubierta transparente sujeta de manera retirable a la zona de visión frontal del casco, caracterizado porque el casco tiene un conjunto de expulsión de placa de cubierta que tiene una parte de corredera de una corredera/botón pulsador colocada adyacente a una parte inferior de la placa de cubierta, y la parte de botón pulsador de la corredera/botón pulsador que se extiende desde una parte trasera del conjunto de expulsión; en el que el casco está configurado de manera que un borde inferior de la placa de cubierta lateral se aleja de dicho casco una distancia predeterminada mediante dicha parte de corredera cuando se presiona dicha parte de botón pulsador de dicha corredera/botón pulsador. El casco puede ser un casco de protección para soldadura. La placa de cubierta puede deslizarse en canales o guías en lados opuestos del casco. La distancia predeterminada puede determinarse para impedir que la placa de cubierta se salga del casco. La placa de cubierta cuando está sujeta al casco de protección puede comprender una tendencia de resorte a volver a un estado plano normal empujando de ese modo la corredera a su posición de reposo. El conjunto de expulsión puede comprender una cubierta de bloqueo de luz que encierra la corredera/botón pulsador del conjunto de expulsión para bloquear la entrada de cualquier luz al interior del casco cuando el botón pulsador está en su posición de reposo. La corredera puede extenderse desde una abertura frontal en una poli-región plana inferior de la carcasa del casco adyacente hasta la parte inferior de la placa de cubierta.

25

30

35

Los objetos se logran adicionalmente mediante un conjunto de expulsión de placa de cubierta para unirse a un casco de protección que comprende una corredera/botón pulsador, una cubierta de bloqueo de luz para sujetar la corredera/botón pulsador en el casco de protección en el que un extremo de la parte de corredera descansa adyacente a una parte inferior de una placa de cubierta del casco; una región plana que se extiende desde una pared de la cubierta de bloqueo de luz para soportar la corredera/botón pulsador, un fiador a presión superior en forma de U que sobresale desde una parte superior de la pared de la cubierta de bloqueo de luz para sujetar la parte superior de la cubierta de bloqueo de luz al casco de protección, y un fiador a presión inferior en forma de cuña que sobresale hacia arriba desde una pared de fondo de la cubierta de bloqueo de luz para sujetar la parte inferior de la cubierta de bloqueo de luz al casco de protección. La parte de corredera de la corredera/botón pulsador puede extenderse hacia arriba desde un extremo de la parte de botón pulsador que forma un ángulo recto y que se extiende alejándose del extremo de la parte de botón pulsador una distancia predeterminada. La placa de cubierta de bloqueo de luz puede comprender una abertura para que la parte de botón pulsador de la corredera/botón pulsador se extienda a su través.

40

45

50

Los objetos se logran adicionalmente proporcionando un método de obtención de un casco de protección que comprende las etapas de formar una carcasa de un casco que tiene una zona de visión frontal, sujetar una placa de cubierta retirable transparente a la zona de visión frontal del casco; caracterizado porque el método comprende colocar un conjunto de expulsión de placa de cubierta que tiene una parte de corredera de una corredera/botón pulsador colocada adyacente a una parte inferior de la placa de cubierta, y extender la parte de botón pulsador de la corredera/botón pulsador a través de una abertura en una parte trasera del conjunto de expulsión; siendo la disposición de manera que un borde inferior de la placa de cubierta lateral se aleja de dicho casco una distancia predeterminada mediante dicha parte de corredera cuando se presiona dicha parte de botón pulsador de dicha corredera/botón pulsador.

55

60

Objetos, características y ventajas adicionales de la invención resultarán evidentes para los expertos en la técnica tras considerar la siguiente descripción detallada de la realización preferida que ejemplifica el mejor modo de llevar a cabo la invención tal como se entiende actualmente.

**Breve descripción de los dibujos**

5 Las reivindicaciones adjuntas señalan particularmente y reivindican de manera distintiva el contenido de esta invención. Los diversos objetos, ventajas y características novedosas de esta invención resultarán mucho más evidentes a partir de la lectura de la siguiente descripción detallada junto con los dibujos adjuntos en los que los números de referencia iguales se refieren a partes iguales, y en los que:

10 La figura 1 es una vista en perspectiva frontal de un casco de protección que tiene una placa de cubierta y un conjunto de expulsión de placa de cubierta según la presente invención.

La figura 2 es una sección transversal del casco de protección de la figura 1 que muestra el conjunto de expulsión de placa de cubierta que tiene una corredera/parte de botón pulsador adyacente a la parte inferior de la placa de cubierta.

15 La figura 3 es una sección transversal en perspectiva ampliada de la corredera/botón pulsador montada en el conjunto de expulsión de placa de cubierta.

20 La figura 4 es una vista en perspectiva posterior en despiece ordenado del conjunto de expulsión de placa de cubierta que se une en el interior del casco de protección inmediatamente bajo la placa de cubierta.

La figura 5 es una sección transversal del casco de protección con la parte inferior de la placa de cubierta empujada una distancia predeterminada por la corredera de expulsión.

25 La figura 6 es una sección transversal ampliada del conjunto de expulsión de placa de cubierta que muestra un fiador a presión superior y un fiador a presión inferior de una cubierta de bloqueo de luz para sujetar la cubierta de bloqueo de luz a una carcasa del casco de protección.

30 La figura 7 es una vista interior en perspectiva en sección transversal de la cubierta de bloqueo de luz que muestra una región plana para soportar la parte de corredera de la corredera/botón pulsador, un fiador a presión superior, un fiador a presión inferior, un carril de guía superior y un carril de guía inferior para alinear y guiar la cubierta de bloqueo de luz en el casco para soldadura, y un carril de región plana para soportar el movimiento de la corredera/botón pulsador del conjunto de expulsión de placa de cubierta.

35 La figura 8A es una vista en perspectiva ampliada desde el interior del casco que muestra guías de conjunto de placa de cubierta de expulsión, elementos de acoplamiento a presión inferiores y bucles de captura a presión en una parte inferior interna de la cubierta de casco donde la cubierta de bloqueo de luz se une a la cubierta de casco.

40 La figura 8B es una vista en perspectiva del conjunto de expulsión de placa de cubierta unido al interior del casco de protección bajo la placa de cubierta.

**Descripción de realización ilustrativa**

45 En referencia a la figura 1 y la figura 2, la figura 1 es una vista en perspectiva frontal de un casco 10 de protección tal como un casco de protección para soldadura que tiene una placa 12 de cubierta y un conjunto 18 de expulsión de placa de cubierta según la presente invención. La placa 12 de cubierta transparente se ajusta en los canales 14, 16 en lados opuestos de una zona de visión frontal del casco 10 de protección y los bordes superior e inferior de la placa 12 de cubierta descansan contra superficies de poli-regiones 15, 17 planas diseñadas en zonas del perímetro de visión superior e inferior del casco. La figura 2 es una sección transversal del casco 10 de protección de la figura 1 que muestra el conjunto 18 de expulsión que comprende una corredera/botón pulsador 25 combinados y una cubierta de bloqueo de luz o cubierta 28 de conjunto. La corredera/botón pulsador 25 combinados incluye una parte 26 de corredera en una parte inferior de la placa 12 de cubierta y una parte 24 de botón pulsador que se extiende a través de la parte trasera de la cubierta 28 de bloqueo de luz hacia el exterior del conjunto 28 de cubierta de bloqueo de luz.

55 La placa 12 de cubierta protege un filtro de luz montado normalmente en un casco 10 de protección para soldadura de cualquier salpicadura durante un procedimiento de soldadura, y debido al ajuste apretado de la placa 12 de cubierta alrededor de los bordes de la zona de visión del casco 10 de protección, se impide que los humos y la salpicadura de soldadura entren en el interior del casco 10 de protección.

60 En referencia a la figura 2 y la figura 3, la figura 3 muestra una vista sección transversal en perspectiva ampliada de la corredera/botón pulsador 25 montada en el conjunto 18 de expulsión de placa de cubierta. La corredera 26 está formada sobre la parte superior y está prevista una abertura en una zona 22 elevada de una poli-región 20 plana inferior del casco 10 de protección para soldadura para que la corredera 26 se extienda a su través para que sea adyacente a la placa 12 de cubierta. La parte de botón 24 pulsador está formada sobre la parte inferior de esta

corredera/botón pulsador y se extiende fuera de la cubierta 28 de bloqueo de luz. La zona 22 elevada central de la poli-región 20 plana inferior del casco 10 de protección para soldadura está elevada para adaptarse a la colocación de la corredera 26 de modo que entra en contacto con la parte inferior de la placa 12 de cubierta justo por encima de un borde inferior de la placa 12 de cubierta.

5 En referencia a la figura 4, una vista posterior expandida del conjunto de expulsión de placa de cubierta muestra el botón 24 pulsador de la corredera/botón pulsador 25 y la cubierta 28 de bloqueo de luz que se une a las guías 40-52 en la carcasa 29 del casco 10 de protección inmediatamente por debajo de esa placa 12 de cubierta.

10 La corredera/botón pulsador 25 está compuesta por plástico rígido (ABS). La cubierta 28 de bloqueo de luz está compuesta por un plástico semirrígido para realizar una función (32) de presión apropiada (nailon). El casco 10 de protección está compuesto por plástico de funcionamiento duradero con mucho calor/ poco frío (nailon). La placa 12 de cubierta está compuesta por plástico transparente, resistente a impactos (PC).

15 En referencia a la figura 5, se muestra una sección transversal del casco 10 de protección con la parte inferior de la placa 12 de cubierta que está empujándose 30 desde la poli-región 22 plana elevada y el casco 10 de protección porque la parte de botón 24 pulsador de la corredera/botón pulsador 25 se presiona moviendo la corredera 26 a través del orificio en la poli-región plana elevada. Cuando la corredera 26 se extiende completamente una distancia predeterminada, el dedo de un usuario puede llegar bajo el fondo de la placa 12 de cubierta y tirar de ella fácilmente desde el casco 10 de protección. La distancia predeterminada se determina por la longitud de la corredera 26 y está limitada a la longitud, mediante lo cual, cuando la corredera 26 se extiende completamente, la placa 12 de cubierta no se saldrá del casco 10 de protección. En la presente realización, la corredera 26 se extiende aproximadamente 9,525 mm (0,375 pulgadas) más allá de las zonas 22 elevadas de la poli-región 20 plana inferior.

25 En referencia a la figura 6, una sección transversal ampliada del conjunto 18 de expulsión de placa de cubierta muestra un fiador 32 a presión superior en forma de U y un fiador 34 a presión inferior en forma de cuña parcial que se extiende hacia arriba desde una pared de fondo de la cubierta 28 de bloqueo de luz, que sujetan ambos firmemente la corredera/botón pulsador 25 y la cubierta 28 de bloqueo de luz a la carcasa 29 del casco 10 de protección. La parte 37 de cuña del fiador 34 a presión inferior está orientada hacia la carcasa 29 del casco 10 de protección de modo que la parte 37 de cuña se desliza en el bucle 46 de captura a presión que se extiende desde el interior de la carcasa 29.

35 En referencia a la figura 7, una vista interior en perspectiva en sección transversal parcial de la cubierta 28 de bloqueo de luz muestra una región 36 plana para soportar la corredera/botón pulsador 25. También se muestran el fiador 32 a presión superior en forma de U y el fiador 34 a presión inferior que tiene la parte 37 de cuña, usándose ambos para sujetar la cubierta 28 de bloqueo de luz a la carcasa 29 del casco 10 de protección. Además, el carril 33 de guía superior y el carril 35 de guía inferior proporcionan guía cuando unen y alinean la cubierta 28 de bloqueo de luz a la carcasa 29 del casco 10 de protección. Un carril 36 de región plana soporta el movimiento de la corredera/botón pulsador del conjunto de expulsión de placa de cubierta.

40 En referencia a las figuras 8A y 8B, la figura 8A muestra una vista en perspectiva ampliada de la zona bajo la placa 12 de cubierta dentro del casco 10 de protección donde la cubierta 28 de bloqueo de luz se une junto con la corredera/botón pulsador 25 al casco 10 de protección. Las guías 40, 44, 50 y 52 del conjunto de expulsión están previstas para guiar el carril 33 de guía superior y el carril 36 de región plana de la cubierta 28 cuando se unen a la carcasa 29 del casco 10 de protección. Un tope 42 está previsto entre las guías 40, 44 del conjunto para impedir que la corredera rote demasiado cuando se instala durante la producción. Además, los bucles 46, 48 de captura a presión están previstos para alojar los fiadores 34 a presión inferiores en forma de cuña en la cubierta 28 de bloqueo de luz donde el carril 35 de guía inferior de la cubierta 28 se desliza en las guías 49 y 54 inferiores de la carcasa 29 del casco de protección. La figura 8B es una vista en perspectiva que muestra el conjunto 18 de expulsión de placa de cubierta unida firmemente al interior del casco 10 de protección bajo la placa 12 de cubierta.

55 Esta invención se ha dado a conocer en lo que se refiere a una realización preferida. Resultará evidente que pueden realizarse muchas modificaciones al aparato y el método dados a conocer sin apartarse de la invención. Por tanto, se pretende que la invención se defina por las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

1. Casco (10) de protección para soldadura que comprende:
  - 5 una carcasa (29) que forma un casco que tiene una zona de visión frontal;  
una placa (12) de cubierta transparente sujeta de manera retirable a dicha zona de visión frontal de dicho casco; y
  - 10 un conjunto (18) de expulsión de placa de cubierta que tiene una parte (26) de corredera de una combinación (25) de corredera-botón pulsador colocada adyacente a una parte inferior de dicha placa de cubierta,  
una parte (24) de botón pulsador de dicha combinación de corredera-botón pulsador que se extiende desde  
15 una parte trasera de dicho conjunto de expulsión;  
en el que un borde inferior de dicha placa (12) de cubierta se aleja de dicho casco una distancia predeterminada mediante dicha parte (26) de corredera cuando se presiona dicha parte (24) de botón pulsador de dicha combinación (25) de corredera-botón pulsador, para impedir que dicha placa (12) de cubierta se salga de dicho casco.
2. Casco (10) de protección según la reivindicación 1, en el que dicha placa (12) de cubierta se desliza en canales (14, 16) en lados opuestos de dicho casco.
- 25 3. Casco (10) de protección según la reivindicación 1, en el que dicha placa (12) de cubierta está configurada para tener, cuando está sujeta a dicho casco de protección, una tendencia de resorte a volver a un estado plano normal empujando de ese modo dicha parte (26) de corredera a su posición de reposo.
- 30 4. Casco (10) de protección según la reivindicación 1, en el que dicho conjunto (18) de expulsión comprende una cubierta (28) de bloqueo de luz que encierra dicha combinación (25) de corredera-botón pulsador de dicho conjunto de expulsión para bloquear la entrada de cualquier luz al interior de dicho casco cuando la parte de botón pulsador está en su posición de reposo.
- 35 5. Casco (10) de protección según la reivindicación 1, en el que dicha parte (26) de corredera se extiende desde una abertura frontal en una poli-región (20) plana inferior de dicha carcasa de dicho casco adyacente a dicha parte inferior de dicha placa (12) de cubierta.
- 40 6. Conjunto (18) de expulsión de placa de cubierta para unirse a un casco (10) de protección que comprende:
  - una combinación (25) de corredera-botón pulsador;  
una cubierta (28) de bloqueo de luz para sujetar dicha combinación de corredera-botón pulsador en dicho casco de protección en la que un extremo de una parte (26) de corredera de la combinación (25) de corredera-botón pulsador descansa adyacente a una parte inferior de una placa (12) de cubierta de dicho  
45 casco;  
una región (36) plana que se extiende desde una pared de dicha cubierta de bloqueo de luz para soportar dicha combinación (25) de corredera-botón pulsador;
  - 50 un fiador (32) a presión superior en forma de U que sobresale desde una parte superior de dicha pared de dicha cubierta de bloqueo de luz para sujetar dicha parte superior de dicha cubierta de bloqueo de luz a dicho casco de protección; y  
un fiador (34) a presión inferior en forma de cuña que sobresale hacia arriba desde una pared de fondo de  
55 dicha cubierta (28) de bloqueo de luz para sujetar dicha parte inferior de dicha cubierta de bloqueo de luz a dicho casco de protección.
- 60 7. Conjunto (18) de expulsión de placa de cubierta según la reivindicación 6, en el que dicha parte (26) de corredera de dicha combinación (25) de corredera-botón pulsador se extiende hacia arriba desde un extremo de dicha parte (24) de botón pulsador que forma un ángulo recto y que se extiende alejándose de dicho extremo de dicha parte de botón pulsador una distancia predeterminada.
8. Conjunto (18) de expulsión de placa de cubierta según la reivindicación 6, en el que dicha cubierta (28) de bloqueo de luz comprende una abertura para que dicha parte (24) de botón pulsador de dicha combinación

de corredera-botón pulsador se extienda a su través.

- 5 9. Método de obtención de un casco (10) de protección para soldadura que comprende las etapas de formar una carcasa (29) de un casco que tiene una zona de visión frontal;
- 10 sujetar una placa (12) de cubierta retirable transparente a dicha zona de visión frontal de dicho casco;
- caracterizado porque el método comprende colocar un conjunto (18) de expulsión de placa de cubierta que tiene una parte (26) de corredera de una combinación (25) de corredera-botón pulsador colocada adyacente a una parte inferior de dicha placa de cubierta; y
- 15 extender una parte (24) de botón pulsador de dicha combinación de corredera-botón pulsador a través de una abertura en una parte trasera de dicho conjunto (18) de expulsión;
- siendo la disposición de manera que un borde inferior de dicha placa (12) de cubierta se aleja de dicho casco una distancia predeterminada mediante dicha parte (26) de corredera cuando se presiona dicha parte (24) de botón pulsador de la combinación (25) de corredera-botón pulsador.
- 20 10. Método según la reivindicación 9, en el que dicha etapa de sujetar dicha placa (12) de cubierta retirable comprende la etapa de deslizar dicha placa de cubierta en canales (14, 16) en lados opuestos de dicho casco de protección.
- 25 11. Método según la reivindicación 9, en el que dicha etapa de colocar dicho conjunto (18) de expulsión adyacente a una parte inferior de dicha placa (12) de cubierta comprende la etapa de alejar un borde inferior de dicha placa de cubierta de dicho casco una distancia predeterminada mediante dicha parte (26) de corredera cuando se presiona dicha parte (24) de botón pulsador de dicha combinación (25) de corredera-botón pulsador, impidiendo dicha distancia predeterminada que dicha placa (12) de cubierta se salga de dicho casco.
- 30 12. Método según la reivindicación 11, en el que dicho método comprende la etapa de configurar dicha placa (12) de cubierta para tener una tendencia de resorte a volver a un estado plano normal empujando de ese modo dicha parte (26) de corredera a su posición de reposo.
- 35 13. Método según la reivindicación 9, en el que dicha etapa de colocar dicho conjunto (18) de expulsión comprende la etapa de proporcionar una cubierta (28) de bloqueo de luz que encierra dicha combinación (25) de corredera-botón pulsador de dicho conjunto de expulsión para bloquear la entrada de cualquier luz al interior de dicho casco cuando la parte (24) de botón pulsador está en su posición de reposo.

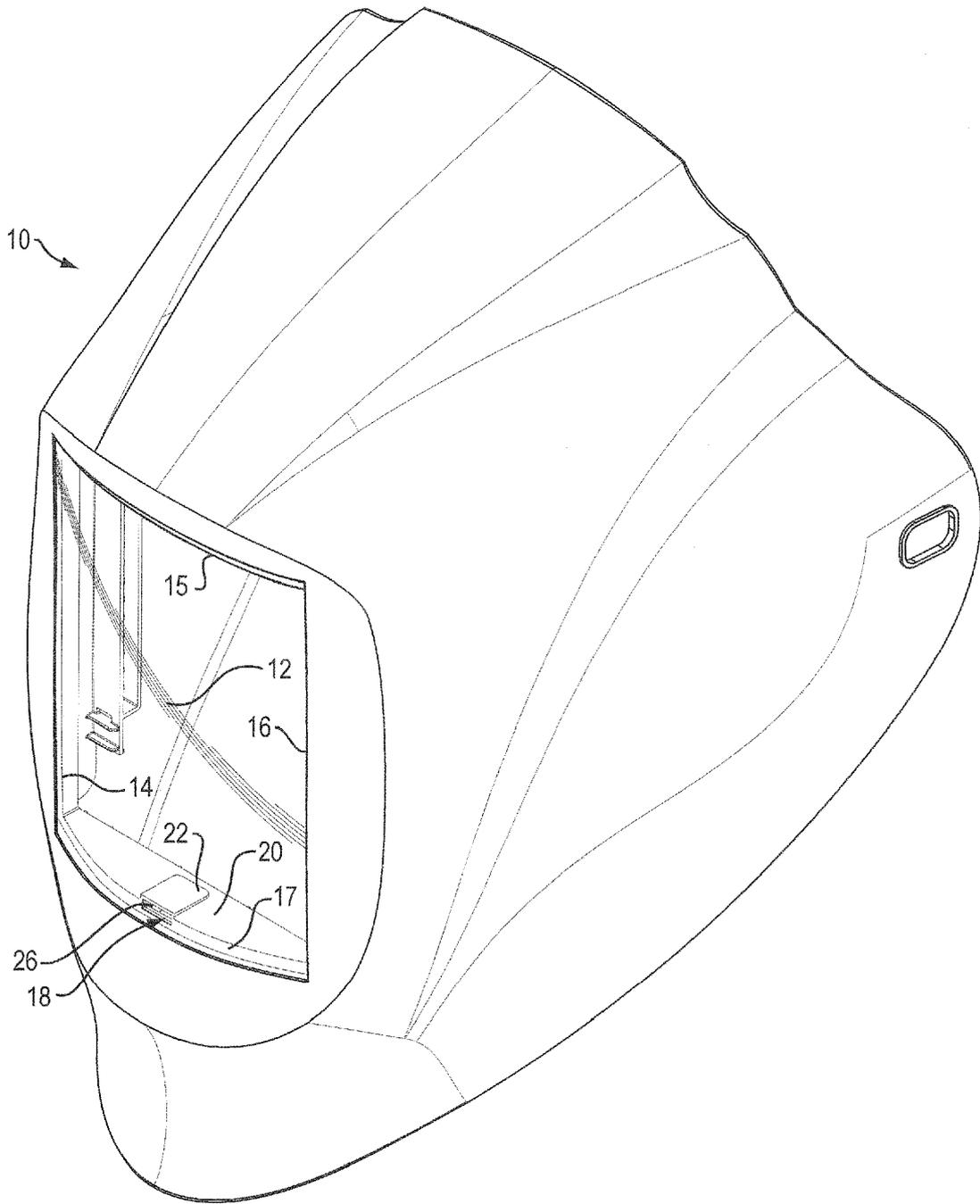


FIG. 1

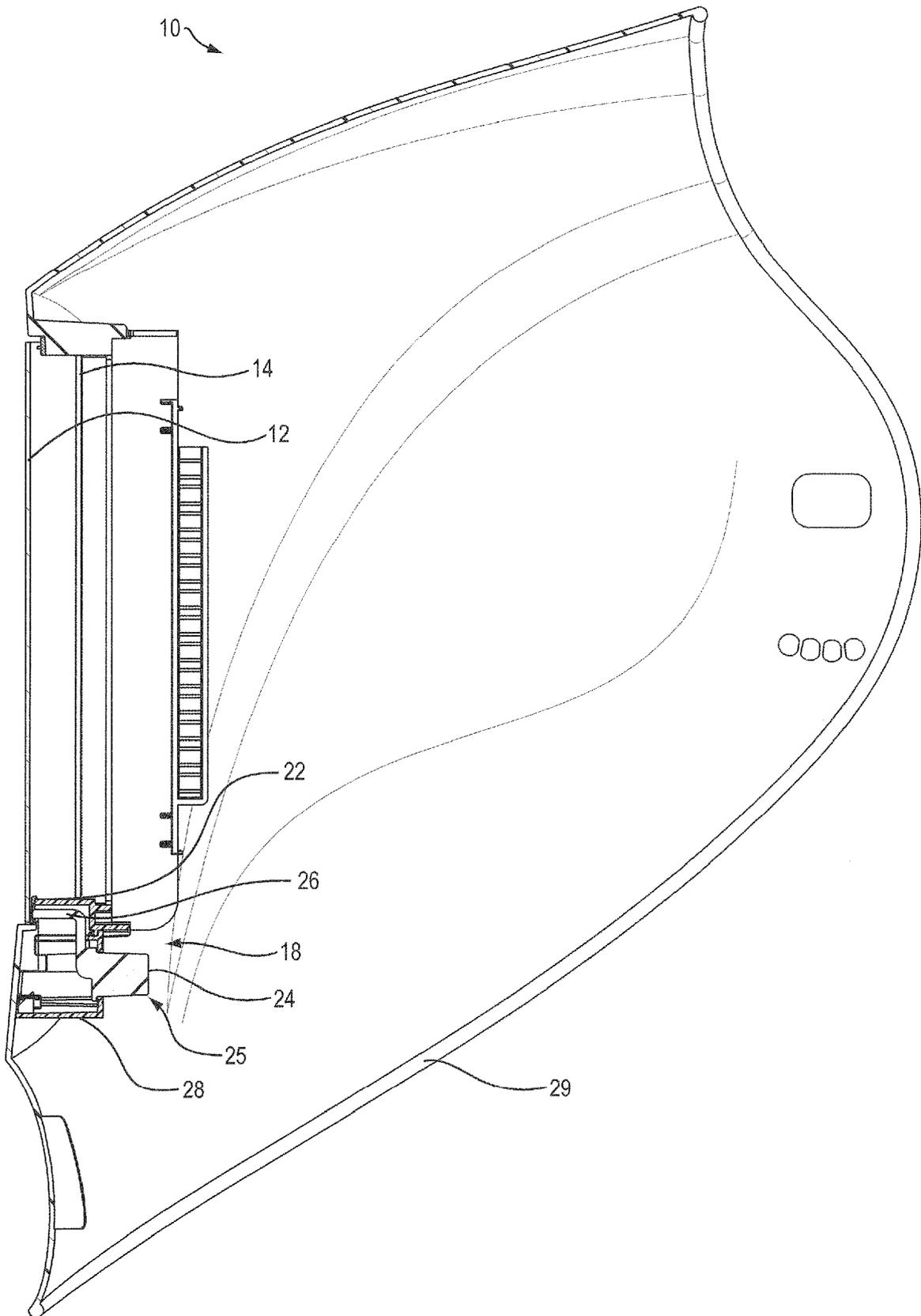


FIG. 2

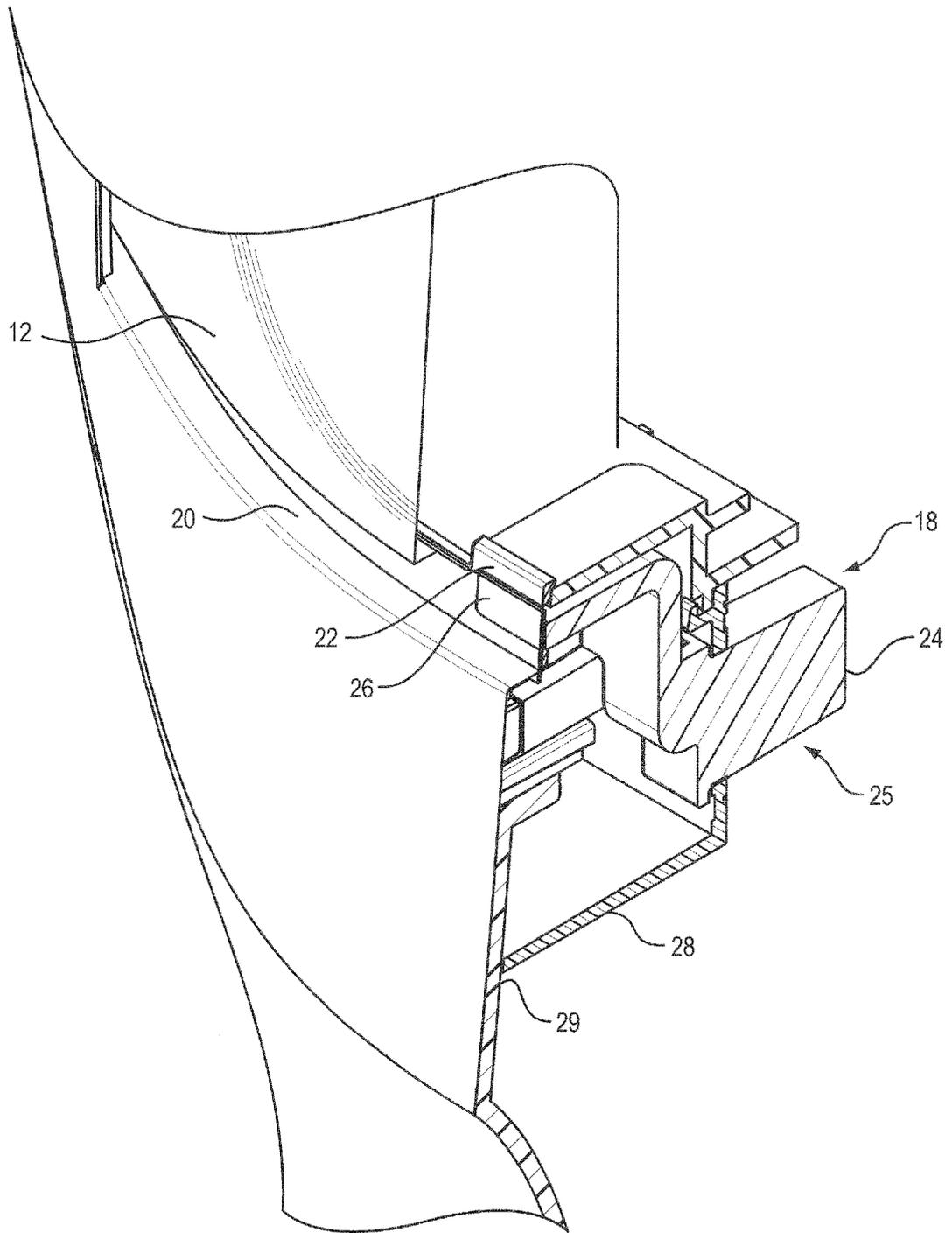


FIG. 3



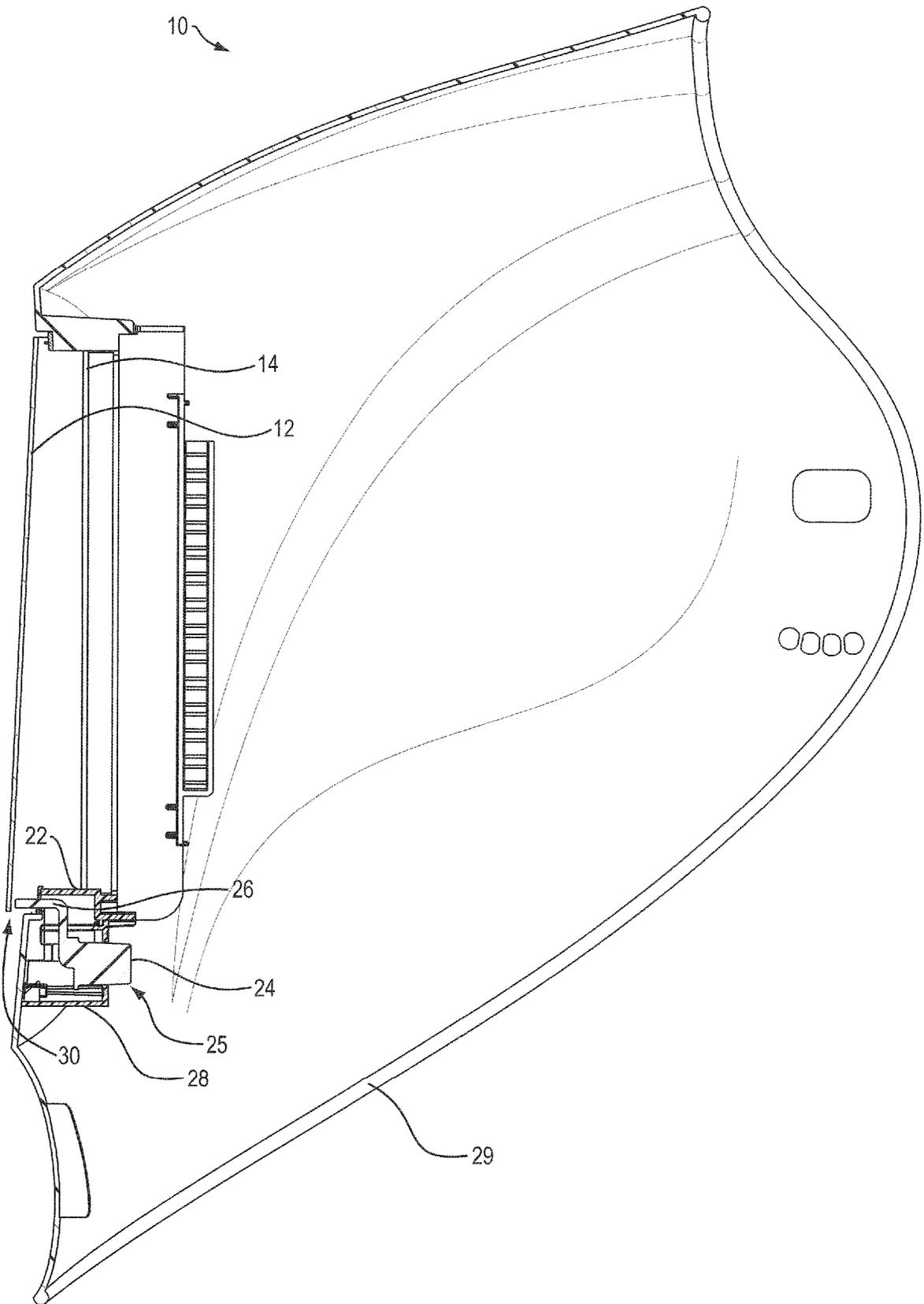


FIG. 5

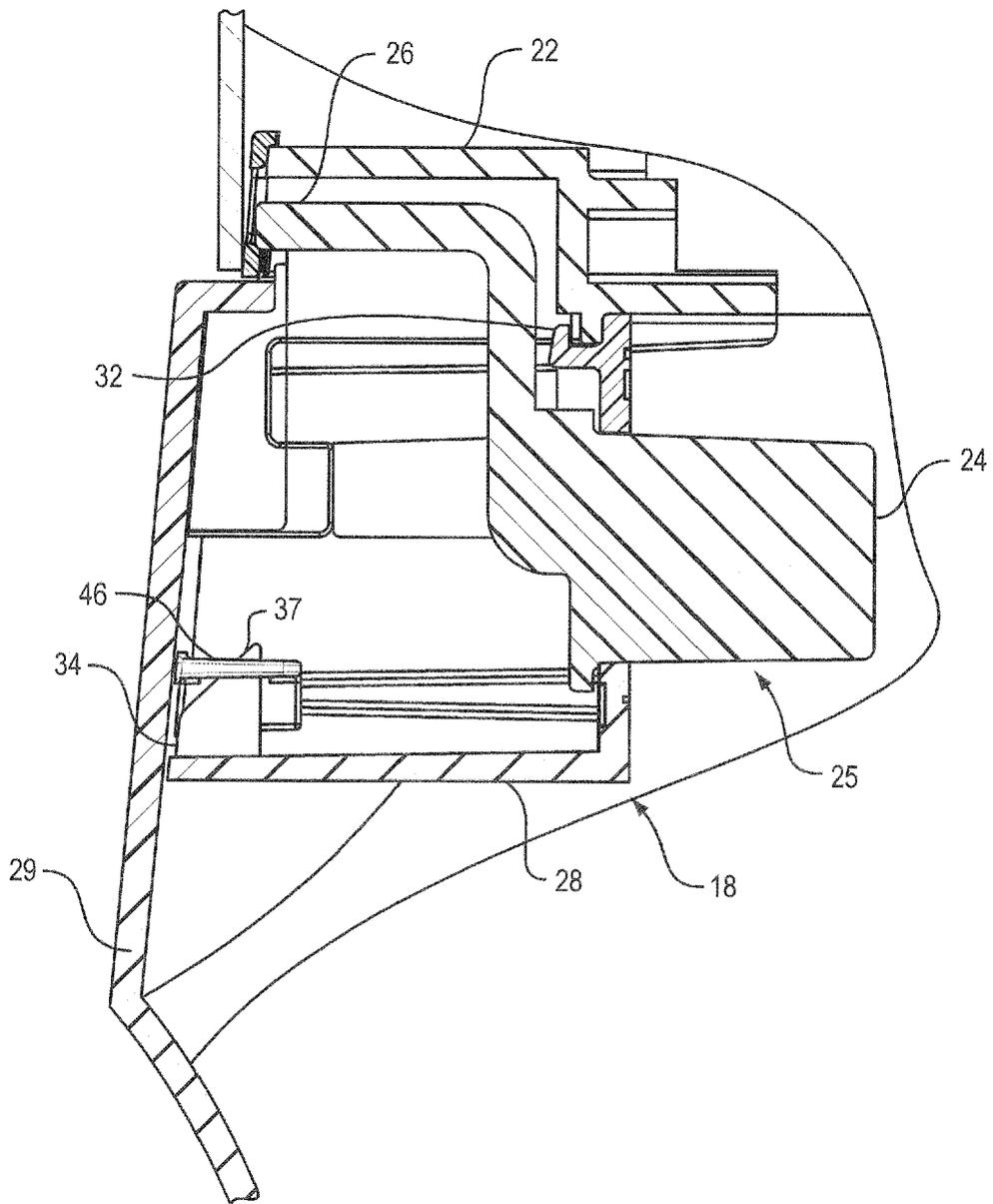


FIG. 6

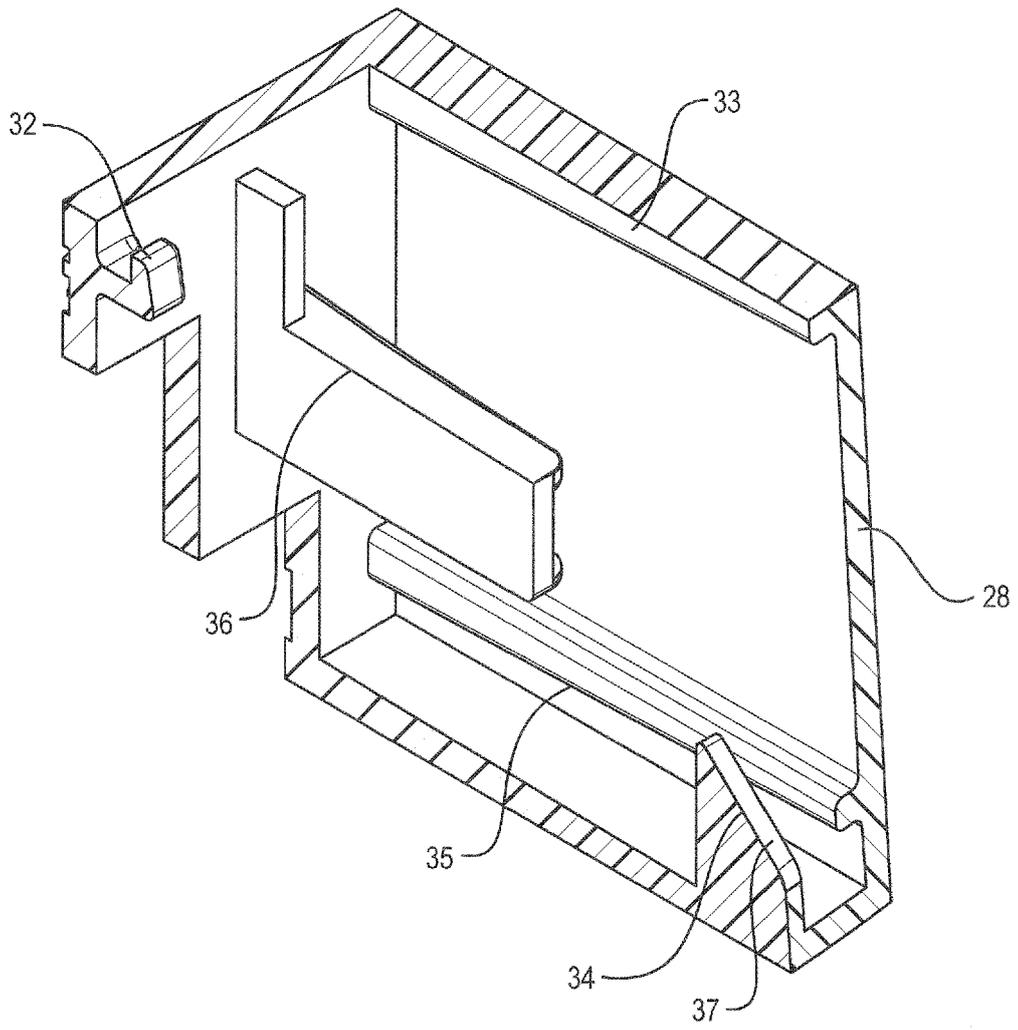


FIG. 7

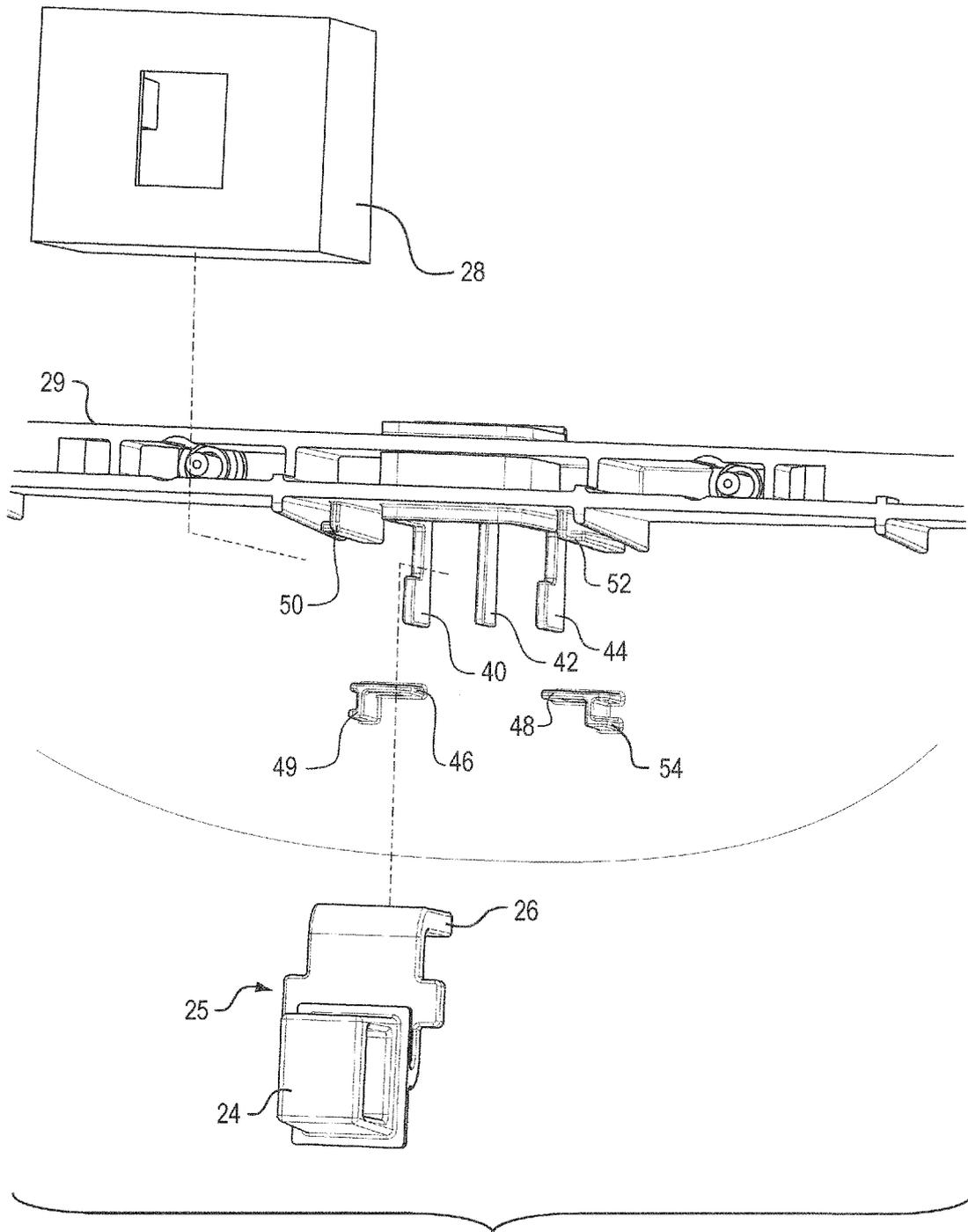


FIG. 8A

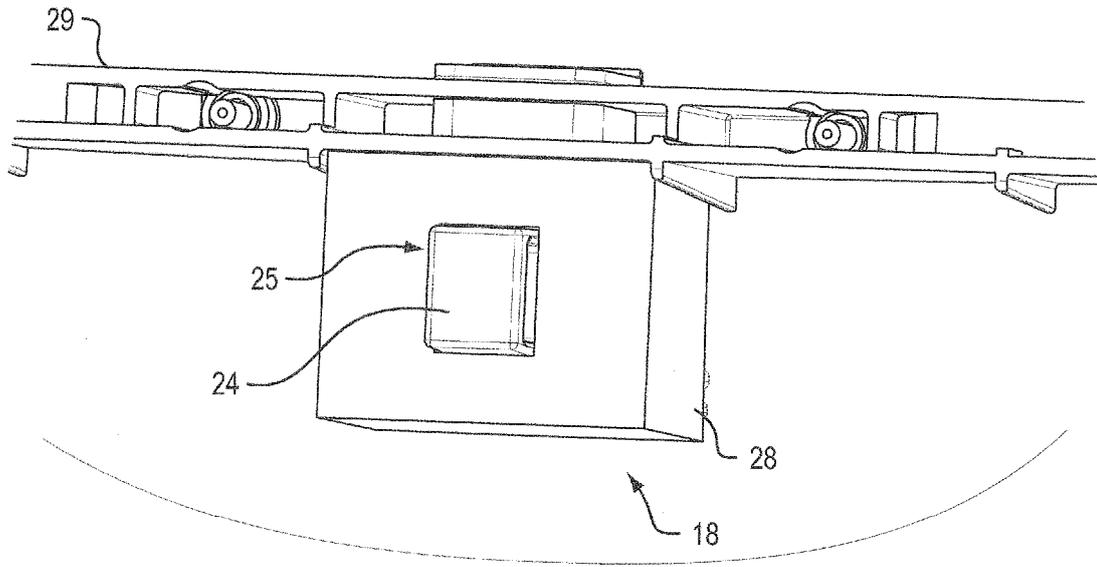


FIG. 8B